

Année 1901

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le Mercredi 19 Juin 1901, à 1 heure*

Par ALEXANDRE COUVELAIRE

Né à Bourg (Ain), le 2 septembre 1873

Ancien interne des hôpitaux

ÉTUDES ANATOMIQUES

SUR

LES GROSSESSES TUBAIRES

*Président : M. PINARD, professeur.*

*Juges { MM. BRISSAUD, professeur.  
VARNIER et MÉRY, agrégés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1901



Année 1901

# THÈSE

N°

434

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le Mercredi 19 Juin 1901, à 1 heure*

Par ALEXANDRE COUVELAIRE

Né à Bourg (Ain), le 2 septembre 1873

Ancien interne des hôpitaux

### ÉTUDES ANATOMIQUES

SUR

## LES GROSSESSES TUBAIRES

*Président* : M. PINARD, professeur.

*Juges* { MM. BRISSAUD, professeur.  
VARNIER et MÉRY, agrégés.



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1901

# FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

**Doyen..... M. BROUARDEL.**

**Professeurs..... MM.**

|                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anatomie.....                                                           | FARABEUF.      |
| Physiologie.....                                                        | Ch. RICHET.    |
| Physique médicale.....                                                  | GARIEL.        |
| Chimie organique et chimie minérale.....                                | GAUTIER.       |
| Histoire naturelle médicale.....                                        | R. BLANCHARD.  |
| Pathologie et thérapeutiques générales.....                             | BOUCHARD.      |
| Pathologie médicale.....                                                | { HUTINEL.     |
|                                                                         | { BRISSAUD.    |
| Pathologie chirurgicale.....                                            | LANNELONGUE.   |
| Anatomie pathologique.....                                              | CORNIL.        |
| Histologie.....                                                         | MATHIAS-DUVAL. |
| Opérations et appareils.....                                            | BERGER.        |
| Pharmacologie et matière médicale.....                                  | POUCHET.       |
| Thérapeutique.....                                                      | LANDOUZY.      |
| Hygiène.....                                                            | PROUST.        |
| Médecine légale.....                                                    | BROUARDEL.     |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                         | N... ..        |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                               | CHANTEMESSE.   |
| Clinique médicale.....                                                  | { JACCOUD.     |
|                                                                         | { HAYEM.       |
|                                                                         | { DIEULAFOY.   |
|                                                                         | { DEBOVE.      |
| Clinique des maladies des enfants.....                                  | GRANCHER.      |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'en-<br>céphale..... | JOFFROY.       |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....                    | FOURNIER.      |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                           | RAYMOND.       |
| Clinique chirurgicale.....                                              | { TERRIER.     |
|                                                                         | { DUPLAY.      |
|                                                                         | { LE DENTU.    |
|                                                                         | { TILLAUD.     |
| Clinique ophtalmologique.....                                           | PANAS.         |
| Clinique des maladies des voies urinaires.....                          | GUYON.         |
| Clinique d'accouchements.....                                           | { BUDIN.       |
|                                                                         | { PINARD.      |
| Clinique gynécologique.....                                             | POZZI.         |
| Clinique chirurgicale infantile.....                                    | KIRMISSON.     |

## Agrévés en exercice.

| MM.            | MM.                    | MM.        | MM.        |
|----------------|------------------------|------------|------------|
| ACHARD.        | DUPRE.                 | LEPAGE.    | THIROLOIX. |
| ALBARRAN.      | FAURE.                 | MARFAN.    | THOINOT.   |
| ANDRÉ.         | GAUCHER.               | MAUCLAIRE. | VAQUEZ.    |
| BONNAIRE.      | GILLES de la TOURETTE. | MÉNÉTRIÉR. | VARNIER.   |
| BROCA (Aug.).  | HARTMANN.              | MERY.      | WALLICH.   |
| BROCA (André). | HEIM.                  | REMY.      | WALTHER.   |
| CHARRIN.       | LANGLOIS.              | ROGER.     | WIDAL.     |
| CHASSEVANT.    | LAUNOIS.               | SEBILEAU.  | WURTZ.     |
| Pierre DELBET. | LEGUEU.                | TEISSIER.  |            |
| DESGREZ.       | LEJARS.                | THIERY.    |            |

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

*Je dédie ce travail, en témoignage  
d'affection et de reconnaissance,  
à mes Maîtres :*

*Adolphe Pinard*

*Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de médecine*

*Henri Varnier*

*Professeur agrégé à la Faculté de médecine.*

*19 juin 1901.*

A MON PÈRE

ALEXANDRE COUVELAIRE

Professeur au Lycée de Vendôme.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

PIERRE DELBET, PIERRE MARIE,  
MARCHAND, CHAMPETIER DE RIBES, PORAK

A MES MAÎTRES

DUPRÉ, POTOCKI, RIEFFEL, VILLEMIN, WALLICH

# ÉTUDES ANATOMIQUES

SUR

## LES GROSSESSES TUBAIRES

---

### INTRODUCTION

Ce travail est l'exposé analytique et synthétique de nos recherches sur l'anatomie des grossesses tubaires en évolution pendant les premiers mois.

Nous nous sommes borné à l'étude de 14 sacs tubaires renfermant des *œufs vivants*.

Nous avons volontairement réservé celle des sacs tubaires renfermant des œufs arrêtés dans leur évolution (hématosalpinx gravidiques plus ou moins anciens avec ou sans hématoécèle; rétentions prolongées de fœtus morts avec ou sans infection du sac).

Nous pensons en effet, et en matière de grossesse extra-utérine il semble nécessaire de le dire, nous pensons que l'étude de la greffe et du développement de l'œuf dans la trompe doit être basée sur des pièces de grossesse en évolution, et non sur des

inductions tirées de l'examen d'hématosalpinx gravidiques plus ou moins anciens.

Encore faut-il que ces pièces soient convenablement choisies. L'œuf crevé et décollé, trouvé dans ou hors d'une trompe qu'ont disloquée l'apoplexie ovulaire et la rupture, ne saurait être utilisé pour une étude topographique précise des rapports de l'œuf et du sac tubaire. L'intégrité absolue ou relative du sac est une condition nécessaire à cette étude. Il suffit de parcourir la littérature de la grossesse ectopique, pour se convaincre qu'un très petit nombre de pièces remplissent cette condition. Nous avons eu l'extrême bonne fortune d'en recueillir trois, d'âge différent : la première était une grossesse isthmique de la quatrième semaine environ (embryon long de 5 millim.), les deux autres étaient des grossesses ampullaires d'environ 2 et 3 mois (fœtus longs de 3 centim. 5 et de 15 centim.). Elles constituent la base de notre travail.

Ces pièces de choix doivent être méthodiquement étudiées. Des séries de coupes histologiques totales, — portant sur la trompe gravide en dehors du sac, au niveau des pôles du sac et au niveau même du sac ; intéressant, suivant des parallèles rationnellement choisis, la totalité de la trompe et la totalité de l'œuf en place dans le sac tubaire — permettent seules, croyons-nous, d'étudier avec précision la topographie de l'œuf, les modalités variées de la réaction de la paroi tubaire, les processus anatomiques de la greffe ovulaire.

Tels sont les principes généraux qui nous ont guidé dans nos recherches.

Convaincu qu'il serait prématuré de tenter une étude synthétique complète de l'anatomie de la grossesse tubaire, nous avons donné, dans ce travail, la première place à la description analytique de nos pièces.

Nous n'avons pas négligé, d'ailleurs, de faire suivre ces descriptions, peut-être un peu nues, des commentaires historiques et critiques qu'elles comportaient, et de l'exposé des interpré-

tations, qu'il nous a paru possible d'étayer rationnellement sur elles.

Ces descriptions et ces commentaires sont groupés dans six chapitres :

Le premier est consacré à la classification topographique des variétés de grossesses tubaires pendant les trois premiers mois de leur évolution ;

Le second, à l'étude des modifications de la trompe gravide en dehors du sac et au niveau des pôles du sac, et à la discussion de la réaction gravidique de la trompe au cours du développement ectopique de l'œuf ;

Le troisième, à l'anatomie topographique de l'œuf dans le sac tubaire ;

Le quatrième, à l'étude histologique de la greffe de l'œuf sur la paroi tubaire ;

Le cinquième, à l'étude histologique du pôle libre de l'œuf, à l'interprétation de la « Réfléchie » et des rapports de l'œuf avec la muqueuse de la trompe.

Le sixième, enfin, est consacré à quelques points de l'anatomie et du mécanisme de la rupture des grossesses tubaires jeunes.

Notre texte est accompagné de XXI Planches, comprenant : 1° les reproductions photographiques de nos pièces et de nos coupes histologiques ; 2° deux dessins faits d'après nature, et 3° quelques schémas explicatifs au trait. Les photographies microscopiques ont été faites par M. Montpillard ; les dessins, par notre ami Lelée. Notre éditeur et ami G. Steinheil s'est chargé de leur reproduction.

Les documents qui servent de base à notre travail ont été, les uns recueillis directement par nous dans les services de nos maîtres Marchand, Champetier de Ribes, Porak ; les autres confiés à notre examen par nos maîtres Pinard, Pozzi, Tuffier,

Hartmann, Segond, Potocki, et par nos collègues Labey et Paquy.

A tous j'adresse l'expression de ma profonde gratitude.

Ces documents ont été étudiés par nous à la Clinique Baudelocque, dans le laboratoire du Professeur Pinard, sous l'affectueuse direction de notre maître Henri Varnier.

---

## CHAPITRE PREMIER

### CLASSIFICATION TOPOGRAPHIQUE DES GROSSESSES TUBAIRES PENDANT LES TROIS PREMIERS MOIS DE LEUR ÉVOLUTION

Les classifications modernes des grossesses tubaires sont basées sur un double principe; elles tiennent compte, en effet : 1° du siège primitif de l'œuf dans la trompe (interstitiel, isthmique, ampullaire, infundibulaire); 2° de l'expansion du sac tubaire, soit vers l'abdomen (expansion abdominale), soit entre les deux feuillets du ligament large (expansion intra-ligamentaire).

Nous ne modifierons pas les grandes lignes de cette classification qui est, à juste titre, classique; nous nous contenterons de la justifier et de la développer, en nous basant sur l'anatomie normale de la trompe et sur l'anatomie des grossesses tubaires que nous avons étudiées.

La trompe de Fallope présente deux portions bien distinctes : l'une, dite interstitielle, est contenue tout entière dans l'épaisseur du muscle utérin; l'autre, libre, est comprise dans l'aileron moyen du ligament large qui lui forme un méso, entre la corne utérine et le ligament infundibulo-pelvien.

#### I. — GROSSESSES INTERSTITIELLES

La *portion interstitielle* de la trompe est caractérisée par sa structure et surtout par ses rapports. Sa cavité est très exiguë (1 millim. en moyenne). Le revêtement épithélial de sa muqueuse, couche unique de cellules cylindriques à cils vibratiles, est soulevé par quelques bourrelets peu saillants (4 à 5) que forme le chorion muqueux. Ce chorion, très dense, est constitué par des cellules conjon-

tives petites, à noyau fusiforme ou ovalaire, que séparent quelques fibrilles conjonctives et quelques fibres musculaires lisses, originaires des couches musculaires sous-jacentes. La base du chorion repose sur un anneau de fibres musculaires lisses ordonnées en faisceaux circulaires entremêlés de quelques faisceaux obliques et longitudinaux. Il est impossible de tracer une ligne de démarcation franche entre les fibres qui appartiennent à la trompe et celles qui appartiennent à l'utérus.

L'exiguïté de la cavité, le peu d'élévation et l'épaisseur des bourrelets du chorion muqueux, les rapports intimes de la paroi tubaire avec le muscle utérin, telles sont les conditions anatomiques qui donnent à la portion interstitielle de la trompe une certaine individualité. L'histoire des grossesses qui évoluent dans cette portion interstitielle de la trompe mérite d'être traitée à part. Nous n'aborderons pas cette histoire, faute de documents personnels.

## II. — GROSSESSES DÉVELOPPÉES DANS LA PORTION LIBRE DE LA TROMPE

Toute différente est la *portion libre* de la trompe : portion indépendante, souple et mobilisable, pourvue d'un méso péritonéal, le méso-salpinx. La paroi tubaire n'est plus bridée comme dans la corne utérine par un bloc dense de tissu musculaire : elle est libre, simplement enveloppée par une mince couverture musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale, qui, au niveau du secteur inférieur de sa circonférence, se continue directement avec les éléments de même nature du mésosalpinx, éléments dissociables qui semblent devoir se dédoubler facilement devant l'extension d'une dilatation tubaire.

Sur une coupe sagittale passant par la partie moyenne d'une trompe normale, on rencontre les différents plans suivants :

1° Le péritoine.

2° Une couche musculo-conjonctivo-vasculaire constituée par les éléments suivants : du tissu conjonctif assez lâche ; des fibres élastiques nombreuses ; des faisceaux de fibres musculaires lisses, à direction oblique ou longitudinale, dissociés par des travées conjonctives, de plus en plus tassés à mesure qu'on se rapproche de la cavité tubaire.

Au sein de cette couche et surtout dans ses parties les moins superficielles, cheminent les vaisseaux sanguins, rameaux artériels et veineux dépendant des arcades sous-tubaires du mésosalpinx. On les retrouve à peu près sur toute la circonférence de la trompe, mais principalement dans les secteurs inférieur et latéraux. Leur trajet est flexueux, spiroïde. Cette couche musculo-conjonctivo-vasculaire se continue avec les éléments de même nature du mésosalpinx.

3° Une couche dense de faisceaux musculaires lisses, formant la paroi proprement dite de la trompe. Au milieu de ces faisceaux circulaires serrés, tassés, se trouvent quelques faisceaux à direction longitudinale ou oblique. La démarcation entre l'anneau circulaire et les couches sous-péritonéales n'est pas toujours très franche.

4° Le chorion muqueux, qui repose par sa base sur l'anneau musculaire circulaire ; sa surface interne se hérisse en papilles, en franges simples ou ramifiées que tapisse le revêtement épithélial.

5° L'épithélium de revêtement, couche unique de cellules cylindriques ciliées.

6° La cavité tubaire.

Si la physionomie générale de la trompe libre peut toujours être rapportée au type dont nous venons d'esquisser rapidement les caractères, il n'en est pas moins vrai que le calibre, la répartition des divers éléments anatomiques dans la paroi, les rapports topographiques de l'oviducte, ne sont pas absolument identiques tout le long de son trajet. Aussi est-il classique de distinguer à la trompe libre trois portions :

a) une portion interne : l'**isthme** ;

b) une portion externe : l'**ampoule** ;

c) un pavillon frangé, s'ouvrant largement dans la cavité péritonéale, amarré à l'ovaire : l'**infundibulum**.

#### A. — Grossesses isthmiques.

La portion isthmique de la trompe, longue de 3 à 4 centim. en moyenne, est rectiligne, cylindrique, dure au toucher ; elle donne au doigt la sensation d'un cordon plein que l'on compare à celle donnée par le canal déférent. Son calibre extérieur est minime (3 à 4 millim.) ;

sa paroi épaisse est presque inextensible ; sa cavité est exiguë (1 millim. à 1 millim. 5).

Le chorion muqueux est épais et dense. Il est constitué par des fibrilles conjonctives formant un réseau souvent condensé en bande limitante sous le revêtement épithélial. Entre les fibrilles se trouvent de très nombreuses petites cellules fusiformes à protoplasma peu abondant, à noyau fusiforme ou ovalaire. Des fibres élastiques, quelques fibres musculaires lisses originaires de la couche musculaire, sont éparses au milieu de ces éléments. La surface interne du chorion forme des bourrelets épais, trapus et peu nombreux, séparés par des sillons peu profonds. Progressivement, à mesure qu'on se rapproche de la région ampullaire, ces bourrelets s'affinent et se ramifient en même temps qu'apparaissent entre eux de petites papilles non ramifiées.

La couche musculaire circulaire de la trompe est dense et épaisse (0 millim. 2) ; on retrouve quelquefois tout près de l'utérus quelques faisceaux longitudinaux accessoires, à la surface interne de cette couche (Williams) (1). Nous ne les avons jamais rencontrés.

La couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale est épaisse (1 millim.), riche en faisceaux musculaires longitudinaux.

La greffe de l'œuf dans la portion isthmique de la trompe ne serait pas très fréquente si l'on en croit la plupart des statistiques publiées jusqu'à ce jour. Il est vrai que la majorité d'entre elles, assemblage d'observations publiées par des auteurs différents, sont peu ou pas précises sur le siège exact de l'œuf et, de ce fait, inutilisables. Webster (2) ne fait même, dans sa classification, aucune place spéciale à la variété isthmique : il ne parle que des variétés interstitielles, ampullaires, infundibulaires.

Par contre, la statistique personnelle de Martin (3), si précieuse à tant d'égards, puisqu'elle porte sur des faits observés par le même gynécologue et étudiés avec la collaboration d'un anatomiste, Orthmann, en compte 8 cas sur 77. Notre statistique personnelle donne une proportion plus élevée : 7 cas sur 35. Quoi qu'il en soit,

(1) WILLIAMS. Contrib. to the normal and path. histology of the Fallopian tubes. *American Journal of med. Sc.*, octobre 1891.

(2) WEBSTER. *Ectopic Pregnancy*, Edinburgh and London, 1895.

(3) MARTIN. *Die Krankheiten der Eileiter*, 1895, p. 324.

il n'en reste pas moins vrai que la greffe de l'œuf est beaucoup moins fréquente dans l'isthme que dans l'ampoule.

Les caractères généraux de l'évolution des 7 grossesses isthmiques que nous avons étudiées suffisent, nous semble-t-il, à légitimer l'autonomie de cette variété de grossesse tubaire. Ces caractères peuvent être résumés dans la formule suivante : **Expansion abdominale libre du sac; interruption très précoce de la grossesse par apoplexie ovulaire, s'accompagnant de rupture primaire intra-péritonéale du sac et d'hémorragie intra-péritonéale diffuse.**

Les trois termes principaux de cette proposition concernent la topographie du sac fœtal, l'époque de l'interruption de la grossesse, le processus anatomique en corrélation avec l'interruption de la grossesse.

Dans nos 7 cas, la topographie du sac fœtal était la même : situé près de l'utérus, sur le bord supérieur de l'aileron moyen du ligament large, le sac, libre ou peu s'en faut d'adhérences, proéminait dans la cavité péritonéale. Cette expansion abdominale s'observait, que l'œuf fût greffé seulement sur le secteur libre de la circonférence de la trompe (obs. I), ou que le secteur mésosalpingien prit part à la greffe ovulaire (obs. III).

Dans nos 7 cas, l'interruption de la grossesse fut précoce. L'œuf, vivant au moment de la rupture, renfermait : le plus jeune, un embryon de 5 millim. (obs. I, pl. I) ; le plus âgé, un embryon de 12 millim. (obs. VII). C'est donc avant la huitième semaine que la grossesse a été interrompue.

Le processus anatomique en corrélation avec l'interruption de la grossesse, a été, dans nos 7 cas, la rupture primaire intra-péritonéale du sac, rupture accompagnée ou, mieux, déterminée par une apoplexie ovulaire.

Ce peut être une rupture ponctiforme (obs. I, pl. I, fig. 1), une large déchirure (obs. II, pl. VII, fig. 17), ou un véritable éclatement presque total du sac (obs. IV et V). Suivant ces cas, l'œuf restera *in toto* partiellement décollé dans le sac (obs. I, pl. I, fig. 5), ou, presque entièrement désinséré, flottera libre au milieu de l'hémorragie intra-péritonéale diffuse (obs. IV).

Nous n'avons pas observé de cas où l'apoplexie ovulaire ait simplement déterminé dans l'isthme la mort de l'œuf et la formation d'un hématosalpinx sans rupture primaire. Dans les 20 cas d'hématosalpinx gravidiques sans rupture primaire étudiés par nous, le siège primitif de l'œuf était, en effet, la région ampullaire.

En résumé, dans nos 7 cas de grossesse isthmique : 1° l'apoplexie ovulaire précoce (avant la huitième semaine) a été la règle ; 2° cette apoplexie ovulaire qui, au niveau de l'ampoule, peut, dans une proportion notable, tuer l'œuf sans rupture primaire du sac, a au contraire, déterminé d'emblée la rupture primaire du sac.

Cette évolution spéciale des grossesses isthmiques n'a guère été mise en lumière et encore moins étudiée. Cependant, déjà signalée par Taylor (1) en 1898, elle a été pour Doléris (2), à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris (avril 1900), la base de considérations intéressantes sur le diagnostic, le pronostic et le traitement des variétés tubaires de la grossesse ectopique. Dans la discussion qui a suivi la communication de Doléris (mai 1900), Pinard a nettement formulé que, d'après son expérience personnelle, « l'œuf fait éclater la trompe d'autant plus tôt qu'il est greffé plus près

(1) TAYLOR. The Ingleby Lectures on Extra-uterine Pregnancy. *Lancet*, 28 mai 1898 et suivants.

Taylor divise les accidents des grossesses tubaires en trois chapitres : rupture précoce (deux à six semaines) lorsque l'œuf siège près de l'utérus ; — môle tubaire et ses complications ; — rupture tardive (deuxième ou quatrième mois), lorsque l'œuf siège à l'extrémité externe de la trompe. L'hémorragie de rupture tardive serait moins grave que dans la rupture précoce. Cette dernière proposition, vraie dans un certain nombre de cas, ne nous paraît pas exacte, d'une façon générale, dans les cas de grossesse en évolution tout au moins.

(2) DOLÉRIS. Sur le traitement de la grossesse ectopique, *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris*, avril 1900, p. 84 :

« Sur plus de 20 cas de grossesses tubaires jeunes d'un à trois mois, j'ai pu noter le siège exact de l'œuf dans 14 cas. Sans entrer dans une longue dissertation, je note simplement cette conclusion qui a surtout son importance au point de vue du pronostic :

« Les grosses hémorragies, capables de faire courir des risques immédiats, sont dues le plus souvent à la rupture de grossesses siégeant dans les parties moyenne et interne de la trompe. Dans ces cas, la rupture de la paroi, quel que soit l'âge de la grossesse, coïncide avec l'inondation péritonéale, l'hémorragie cataclysmique...

« Sauf les variétés ampullaire et tubo-fimbriaire, toutes les autres variétés de grossesse tubaire occupent un siège élevé dans le bassin et sont plus aisément perçues dans le cul-de-sac pré-utérin ; en cas de rupture, la masse que forme la tumeur occupe la zone hypogastrique ; l'hémorragie est profuse. »

de l'utérus, et cela en déterminant des hémorrhagies considérables ». C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle nous sommes rétrospectivement arrivé lorsque nous avons repris les faits bien étudiés et figurés, qui ont permis à Conrad et Langhans, Wyder, Frommel, Abel, Gunserr, Klein, Fùth, etc., d'étudier les premiers stades du développement de l'œuf tubaire : tous ont trait à des grossesses développées dans les parties internes de la trompe. Il en est de même des 3 grossesses tubaires jeunes rompues figurées dans les « Krankheiten der Eileiter » de Martin.

Il nous semble donc que les grossesses isthmiques ont une évolution qui leur est propre. Les raisons de cette réaction particulière de leur sac au moment de l'apoplexie ovulaire précoce, peuvent être cherchées dans les caractères anatomiques et dans la topographie de la trompe isthmique.

Est-ce l'exiguïté de la cavité tubaire dans cette région, qui, permettant la greffe de l'œuf sur la totalité ou la presque totalité de la circonférence de la paroi, en tout cas, sur une portion notable du secteur libre de la trompe, favorise l'expansion du sac vers l'abdomen et le prive du souple renforcement que lui fournirait une expansion intraligamentaire ?

Est-ce la continuité du sac au niveau de ses deux pôles avec une trompe étroite peu souple, peu extensible, d'ailleurs le plus souvent contournée, repliée et fixée dans cette attitude aux deux pôles du sac ?

Est-ce l'absence, au niveau d'un des pôles du sac, d'une soupape souple comme l'*ostium abdominale* qui permettrait l'écoulement facile du sang et l'abaissement de la tension dans le sac surdistendu par la brusque apoplexie ovulaire ?

Ce sont là des hypothèses très vraisemblables, dont la discussion doit être réservée pour le moment où, ayant étudié la greffe de l'œuf, nous aborderons la question de l'anatomie de la rupture primaire dans la grossesse tubaire.

Quant à la diffusion et à l'intensité de l'hémorrhagie intra-péritonéale qui accompagne la rupture du sac, elles nous paraissent être les conséquences de l'expansion abdominale, libre, sans adhérences protectrices du sac isthmique jeune.

L'anatomie topographique des **Grossesses isthmiques immédiatement juxta-utérines**, peut présenter, de par les rapports du sac avec la corne utérine, certaines particularités, qu'une pièce recueillie à l'autopsie d'une femme morte d'hémorrhagie interne cataclysmique, quatre-vingt-douze jours après la fin de ses dernières règles (obs. II, pl. VII, fig. 17), nous a permis d'étudier :

L'œuf était greffé à l'origine même de la trompe libre, à son émergence de la corne utérine, immédiatement en dehors de l'insertion du ligament rond. Or, sur une coupe sagittale passant par la corne utérine, immédiatement en dedans du sac fœtal, à 1 millim. en dehors du ligament rond, nous avons constaté (pl. VII, fig. 18) les modifications suivantes : entre le bord supérieur de la corne utérine et la lumière de la trompe interstitielle fait tache, en plein tissu musculaire utérin, un boursoufflement œdémateux haut de 2 millim., large de 5 millim., au milieu duquel se retrouvent des vaisseaux volumineux et quelques rares faisceaux musculaires dissociés. Ce boursoufflement œdémateux coiffait le pôle interne du sac fœtal. Cette tendance à l'**expansion intra-murale** d'une grossesse isthmique juxta-utérine nous a paru intéressante à signaler et nous semble devoir être prise en considération dans la discussion des faits rangés sous l'étiquette de « grossesses interstitielles ».

C'est, en tout cas, la réalisation du schéma que, théoriquement, Hofmeier a proposé, pour expliquer le développement d'une grossesse de dix mois juxta-utérine, étiquetée par lui « interstitielle » (1).

Quant aux grossesses isthmiques éloignées de l'utérus, se rapprochant par leur siège du milieu de la trompe, leurs caractères tendent à s'éloigner de ceux des grossesses franchement isthmiques pour devenir ceux des grossesses ampullaires.

#### B. — Grossesses ampullaires.

L'ampoule tubaire, longue de 7 à 8 centim. en moyenne, est souvent contournée, flexueuse ; elle est mobile, souple et extensible. Sur le

(1) HOFMEIER. Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von der ectopischen Schwangerschaft. *Verhandlungen der physik. med. Gesellschaft zu Würzburg*, 1894, p. 87-88, fig. 3.

cadavre ou un certain temps après l'extirpation chirurgicale, elle a tendance à s'aplatir d'avant en arrière. Son calibre extérieur est plus considérable que celui de l'isthme (il peut atteindre 8 à 9 millim. de diamètre); sa paroi est plus mince; sa cavité, beaucoup plus spacieuse (elle peut atteindre 6 à 7 millim.), est extensible.

Le chorion muqueux s'amincit progressivement de l'isthme au pavillon; il se résout en franges de plus en plus nombreuses, grêles et ramifiées, qui remplissent presque complètement la cavité de l'ampoule: les unes, peu nombreuses, longues (4 à 5 millim.), à large base conjonctivo-vasculaire, porteuses de ramifications de 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> ordre, sont les franges principales; les autres, plus nombreuses, moins développées et moins ramifiées, s'élèvent sur les rameaux des franges principales. Ce chorion muqueux est surtout fibrillaire, riche en vaisseaux capillaires et, à la base des plis principaux, en artérioles et en veinules; il est pauvre en cellules fusiformes. L'épithélium cylindrique cilié qui tapisse les franges forme une surface de revêtement énorme.

La couche musculaire circulaire s'amincit progressivement et finit par ne plus se distinguer bien nettement de la couverture musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale. L'ensemble de la paroi entre la muqueuse et le péritoïne peut ne mesurer que 0 millim. 01 au voisinage du pavillon.

La région ampullaire de la trompe ne s'ouvre pas à plein canal dans la cavité péritonéale. Au niveau de son orifice abdominal, on la trouve souvent rétrécie, formant au sommet du pavillon une sorte de collet, limite anatomique de l'ampoule et du pavillon. Le diamètre de cet orifice abdominal est de 2 à 3 millim., mais le collet est souple, extensible: nous l'avons vu sur une de nos pièces (obs. XI, pl. XIII, fig. 30) atteindre 25 millim. de diamètre. De ce collet divergent les franges rayonnées du pavillon.

**La grossesse ampullaire est la variété la plus commune de toutes les grossesses tubaires.** C'est la variété banale. Toutes les monographies et statistiques en font foi: sur les 77 cas de Martin, 57 étaient ampullaires; sur les 35 grossesses ectopiques étudiées par nous, 28 étaient ampullaires.

Les modalités variées de leur évolution rendent leur histoire assez complexe. Nous en esquisserons les grandes lignes.

L'apoplexie ovulaire précoce, que nous avons vu survenir avant la huitième semaine dans les 7 sacs isthmiques par nous étudiés, est encore fréquente dans la grossesse ampullaire, mais n'est pas constante : 8 de nos 28 grossesses ampullaires avaient échappé à cet accident précoce.

Les conséquences de cette apoplexie précoce de l'œuf ampullaire ont été, dans les 20 cas où elle s'est produite, la formation d'un hématosalpinx sans rupture primaire du sac. Ces hématosalpinx, recueillis chirurgicalement, renfermaient des débris d'œufs tout jeunes, arrêtés dans leur évolution depuis un temps variable, noyés dans un hématome primaire, simple ou entouré par les stratifications concentriques d'apoplexies à répétition. Ces hématosalpinx étaient, les uns purement intratubaires, les autres accompagnés d'hématocèle sans solution de continuité de la trompe, les autres enfin accompagnés d'hématocèle avec rupture secondaire du sac.

Par contre, dans aucun cas de grossesse ampullaire en évolution, nous n'avons observé la rupture primaire précoce survenant avant la huitième semaine.

Nous sommes ainsi amené à formuler la proposition suivante, qui résume les conséquences de l'apoplexie ovulaire précoce dans nos observations de grossesse ampullaire :

**Lorsque l'apoplexie ovulaire précoce se produit dans le sac foetal ampullaire, elle détermine non pas la rupture primaire du sac, mais simplement la formation d'un hématosalpinx avec ou sans hématocèle.** Cette évolution est tout à fait différente de celle des grossesses isthmiques que nous avons étudiées.

Les raisons de cette réaction différente du sac ampullaire, lorsque se produit l'apoplexie ovulaire précoce, nous semblent devoir être cherchées dans l'extensibilité plus grande des parois de l'ampoule et dans le voisinage immédiat de l'ostium abdominale, perméable et extensible, véritable soupape de sûreté. Ces raisons suffisent, croyons-nous, à expliquer pourquoi, les conditions de résistance de la paroi étant également modifiées par la greffe de l'œuf dans l'ampoule et dans l'isthme, le sac ampullaire ne se laisse pas crever d'emblée par l'hémorrhagie aussi facilement que le sac isthmique.

Mais l'éventualité d'une apoplexie ovulaire précoce n'est pas fatale dans la grossesse ampullaire. La grossesse, qui évolue dans

l'ampoule, dépasse assez souvent cette période critique du deuxième mois : l'apoplexie ovulaire ne se produit pas, le développement de l'œuf se poursuit ; mais la rupture primaire, pour retardée qu'elle soit, ne s'en produira pas moins dans la majorité des cas.

En effet, sur les 8 grossesses ampullaires en évolution qui ont servi de base à cette étude, 2 seulement furent trouvées par l'opérateur intactes, non rompues.

De ces deux sacs intacts, l'un renfermait un fœtus de 15 centim. 8, qui vécut quelques minutes (obs. XIV), l'autre, ouvert après l'opération, renfermait un fœtus long de 15 centim., frais mort (1), dont le cordon ne présentait aucune trace de macération (obs. XII, pl. XVII, fig. 39).

Les 6 autres étaient rompus : les fœtus, surpris dans leur évolution par l'hémorragie de rupture primaire, étaient longs de : 3 centim. 5 (obs. VIII), 9 centim. (obs. X), 14 centim. (obs. XI), 15 centim. (obs. XII), 16 centim. (obs. XV) ; l'un d'eux n'a pas été retrouvé (l'examen des caillots de l'hémorragie intra-péritonéale n'ayant pas été fait) ; d'après les dimensions de l'œuf, du cordon, du placenta, et d'après la date des dernières règles, son âge peut être évalué à 2 mois et demi (obs. IX)

**La rupture primaire, quand elle se produit, est donc, d'après nos observations personnelles, plus tardive dans la grossesse ampullaire que dans l'isthmique.**

Les raisons de cette évolution différente peuvent être cherchées, d'une part dans la structure anatomique de l'ampoule (calibre, souplesse et extensibilité), et d'autre part dans les rapports de l'ampoule gravis, rapports qui expliquent les modalités si variées de l'expansion progressive du sac.

Quoi qu'il en soit, ces modalités sont commandées par des facteurs anatomiques dont l'objectivité est évidente : la communication directe entre l'ampoule et la cavité péritonéale par l'ostium abdominale, les déplacements qu'un long pédicule permet à l'ampoule, les rapports primitifs et secondaires de l'ampoule avec la séreuse péritonéale, le ligament large et les organes voisins, sont les principaux facteurs qui nous paraissent jouer un rôle dans l'évolution des grossesses ampullaires.

C'est le rôle de ces facteurs que nous allons rapidement étudier.

(1) La mort du fœtus s'est produite vraisemblablement entre le moment de l'extirpation chirurgicale du sac intact et celui de l'examen anatomique de ce sac.

Et d'abord, quel rôle joue l'**ostium abdominale** ? Il s'en faut que le schéma si simple et partout répété de Bland Sutton soit toujours réalisé.

« De curieuses modifications, dit Bland Sutton (1), surviennent du côté de l'ostium abdominale ; ces modifications sont ordinairement terminées vers la huitième semaine. « Pendant les quatre premières semaines, la congestion des parties adjacentes amène la turgescence des franges et des tissus séreux et musculaires sous-jacents. Quand les tissus sont très œdématiés, la marge péritonéale adjacente à l'ostium devient très apparente et forme un anneau irrégulier. Au bout de quinze jours, cet anneau est comme projeté au-dessus du plan de l'orifice de l'infundibulum et finalement ferme hermétiquement l'ostium. »

Certainement, on peut observer les modifications du pavillon décrites par Bland Sutton ; nous en donnerons même un exemple typique (obs. X). Mais elles sont loin d'être constantes. Rappelons que dans toutes nos grossesses isthmiques de un à deux mois, le pavillon ne présentait aucune modification. Quant à nos examens de grossesses ampullaires de deux à trois mois, ils ne nous permettent pas de formuler de règle générale. Nous avons trouvé la communication entre l'ampoule et la cavité péritonéale, tantôt fermée, tantôt ouverte. Suivant ces deux éventualités, le sac ampullaire peut être dit fermé ou ouvert.

a) **SAC AMPULLAIRE FERMÉ.** — Nous en avons étudié un très bel exemple (obs. X). Le fœtus frais mort que renfermait le sac rompu avait 9 centim. de longueur. Le placenta était inséré dans la portion la plus interne de l'ampoule. Le pôle membraneux de l'œuf s'était développé dans la portion externe de l'ampoule. Cette portion du sac présentait quelques adhérences lâches. L'ovaire libre était appendu par son hile à la partie inféro-interne du sac. En aucun point de la surface extérieure du sac, on ne pouvait reconnaître quoi que ce soit qui ressemblât aux franges d'un pavillon ; mais on les retrouvait à la surface intérieure de la région inféro-externe du sac, à 35 millimètres de l'extrémité externe de l'ovaire. Grêles, allongées, étirées,

(1) BLAND SUTTON. On some points in the pathology of tubal Pregnancy. *Lancet*, 8 février 1891, p. 474.

elles convergeaient vers la face interne d'une lamelle pseudo-membraneuse extra-tubaire mince et transparente. Le collet de l'ampoule, incomplètement effacé, persistait sous forme d'un repli semi-circulaire d'un centimètre de diamètre, surélevé de 2 millim. Un certain nombre de franges doubleraient le ressaut de ce repli avant d'aborder la fausse membrane obturante. Effacement et dilatation du collet de l'ampoule, fermeture de la base de l'infundibulum par convergences des franges, accollement de leurs extrémités par des néo-membranes extérieures, tels sont les processus qui, sur cette pièce, ont transformé le sac foetal ouvert en sac foetal fermé.

Ce processus de fermeture s'est réalisé en faisant participer l'infundibulum à la constitution du sac foetal. Le sac primitivement ampullaire est devenu *ampullo-infundibulaire fermé* tout en restant tubaire pur.

On comprend que dans les cas de ce genre, lorsque la grossesse a poursuivi régulièrement son évolution jusqu'au troisième, quatrième mois, il soit extrêmement difficile de retrouver trace du pavillon, même à la surface interne du sac. C'est ainsi que dans un sac foetal ampullaire non rompu, renfermant un fœtus de 15 centim. (obs. XII, pl. XVII, fig. 39), nous n'avons pu reconnaître aucun vestige du pavillon.

b) SAC AMPULLAIRE OUVERT. — *L'ostium abdominale peut rester simplement ouvert, les franges du pavillon plus ou moins turgescents gardant leur topographie normale.* C'est ainsi que nous l'avons trouvé dans un cas de grossesse ampullaire d'environ 2 mois et demi (obs. IX) : une coupe horizontale du sac rompu, passant par le pavillon, montre l'ostium abdominale large de 9 millim., traversé par un caillot récent contemporain de la rupture ; effilé dans la traversée du collet de l'ampoule, ce caillot s'épanouit au niveau et au delà de l'infundibulum. L'œuf affleurerait presque par son pôle libre le collet de l'ampoule.

Il en était de même du pavillon de l'ampoule gravide renfermant un fœtus vivant de 15 centim. 8 (obs. XIV) ; mais l'ostium abdominale, large de 5 millim., n'était pas traversé par un caillot.

La pièce représentée Planche VIII (obs. VIII), montre une disposition différente. *Les franges rayonnantes du pavillon, éversées, s'étalent à la surface extérieure du sac, en particulier la longue*

frange lancéolée tubo-ovarique *f*, qui bride obliquement l'expansion intra-ligamentaire du pôle externe du sac. Cette éversion des franges se voit également sur la figure 23 (pl. IX), qui représente une coupe histologique sagittale totale passant par le pavillon : la frange *fp*, est rabattue sur la surface extérieure du sac. L'infundibulum tend donc à s'effacer, mais en dehors du sac : la corolle s'ouvre au maximum. L'*ostium abdominale*, large de 6 millim., laisse s'insinuer, très timidement d'ailleurs, l'*extrême pointe du pôle libre de l'œuf*.

La tendance à l'évolution abdominale de l'œuf par l'*ostium abdominale* esquissée dans la pièce précédente, se trouve réalisée d'une façon très nette dans la pièce représentée planche XIII (fig. 30). Le placenta était inséré dans la portion interne de l'ampoule. Le fœtus était long de 14 centim. L'ampoule, distendue, s'ouvrait par un orifice de 25 millim. de diamètre (orifice revenu sur lui-même) dans une poche secondaire infundibulo-abdominale. Cet orifice n'était autre que l'*ostium abdominale* distendu. De son bord saillant divergeaient de longues et belles franges rayonnantes, qui tapissaient la surface intérieure de la poche néo-membraneuse secondaire. Celle-ci était constituée par des néo-membranes fibreuses. épaisses, auxquelles l'ovaire, refoulé en bas et en dedans, adhérait par toute sa face antérieure. La grossesse, primitivement ampullaire, était devenue secondairement *ampullo-infundibulo-abdominale*.

C'est dans cette variété que rentrent certaines des grossesses étiquetées tubo-abdominales, tubo-ovariques... Parmi ces dernières, à côté des grossesses ampullo-infundibulo-abdominales à la surface extérieure desquelles adhère l'ovaire, on a décrit des cas de grossesses développées dans des kystes tubo-ovariens (Vulliet, Schaefer, von Rosthorn, Lihotzky, Pozzi, Martin). L'œuf se serait greffé soit dans la partie ampullaire de trompes communiquant avec un kyste ovarien, soit dans un kyste ovarien communiquant avec l'ampoule tubaire.

Le second caractère important des sacs fœtaux ampullaires réside dans ce fait qu'ils sont, au moins dans les premiers stades de leur évolution, pourvus d'un **Pédicule**. Ce pédicule est constitué par la partie interne non gravide de la trompe et par le mésosalpinx. Il est suffisamment long et souple pour permettre à l'ampoule des

changements de situation, changements de situation analogues à ceux qu'il est commun d'ailleurs de rencontrer dans les salpingites. Comment se comporte ce pédicule? quel est son rôle dans l'évolution des grossesses ampullaires? Les faits que nous avons étudiés peuvent à cet égard être classés en trois catégories: a) le pédicule garde sa topographie relative habituelle; l'expansion du sac se fait sur place; — b) le pédicule se coude; l'ampoule gravide tombe dans le Douglas et s'y fixe; — c) le pédicule se tord, éventualité exceptionnelle.

a) Et d'abord, *l'expansion du sac peut se faire sur place*, dans les parties latérales et élevées du petit bassin. Les observations VIII et X sont des types de cette expansion sur place. La figure 19 (pl. VIII), qui représente l'appareil génital de la femme de l'observation VIII, montre bien la topographie du sac renfermant un fœtus long de 35 millim., par rapport à son pédicule: ce pédicule rectiligne reliait la corne utérine à l'ampoule gravide; l'ovaire était refoulé en dedans vers le bord utérin par le développement de l'ampoule. Le pôle externe du sac ampullaire fut trouvé à l'autopsie en situation élevée, adhérent au cæcum et à l'appendice. Le cul-de-sac de Douglas était occupé non par le sac, mais par les caillots récents de l'hémorragie de rupture.

La pièce de l'observation X (fœtus de 9 centim.), qui nous a permis d'étudier l'anatomie des sacs ampullaires fermés, avait exactement la même topographie.

b) Dans d'autres cas, l'ampoule gravide ne reste pas latéropelvienne et élevée; *elle tombe avec l'ovaire dans le cul-de-sac rétro-utérin; son pédicule se coude*. Le sac se développe au fond du petit bassin, dans le Douglas, contractant des adhérences avec les organes voisins. Il pourra se produire ainsi un véritable encapsulement secondaire, par fausses membranes et adhérences du pôle pelvien du sac, encapsulement qui doublera, renforcera le sac fœtal.

C'est dans cette situation que furent trouvés les deux sacs fœtaux enlevés par Tuffier (obs. XIII et XIV). Tous deux renfermaient un fœtus vivant; ces fœtus étaient longs, l'un de 15 centim., l'autre de 15 centim. 8. Le premier (obs. XIII) était intact, non rupturé, sans hémorragie intra-péritonéale; son pôle pelvien était fixé dans le Douglas; son pôle abdominal, libre d'adhérences, correspondait au pôle membraneux de l'œuf; son pédicule était coudé.

Le second (obs. XIV) fut rompu traumatiquement au cours de

manœuvres d'exploration; la malade fut opérée incontinent par M. Tuffier, en pleine inondation péritonéale. Le sac était rétro-utérin; son dôme abdominal néo-membraneux adhérait à l'épiploon (pl. XVI); sa partie pelvienne rétro-utérine était constituée par une large coupe à la surface extérieure de laquelle on retrouvait : d'une part le pavillon ouvert, perméable, à 26 millim. de l'ovaire; d'autre part, le pôle interne du sac et la portion isthmique de la trompe non dilatée (sur une longueur de 20 millim.). Le ligament large formait à cette coupe un méso épaissi (4 millim.), non dissocié, non dédoublé (pl. XIV, fig. 32).

c) Dans des cas exceptionnels, *le pédicule du sac ampullaire peut se tordre*. Les faits de ce genre sont très peu nombreux. L'un a été présenté par Martin à la Société d'obstétrique et de gynécologie de Berlin, le 10 février 1893. L'autre a été présenté le 2 mars 1900 à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pædiatrie de Paris, par Pozzi, qui nous a confié l'examen de la pièce.

Dans le cas de Martin (1), il s'agissait d'une grossesse ampullaire gauche avec double torsion du pédicule, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La torsion précoce était accompagnée d'une apoplexie ovulaire qui avait tué le jeune œuf (hémato-salpinx).

(1) MARTIN. Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtsh und Gyn. zu Berlin, in *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1893, XXVI Bd, p. 221 et in *die Krankheiten der Eileiter*, p. 348, fig. 72 et 73.

La femme, multipare, âgée de 31 ans, souffrait du ventre depuis plusieurs années. Depuis deux semaines, ses douleurs de ventre étaient telles qu'elle dut cesser de travailler. Elle aurait eu, à l'époque menstruelle (huit jours avant l'opération), une perte de sang que Martin considère comme les dernières règles (?). Elle fut laparotomisée. La cavité abdominale était pleine de sang; l'ampoule violacée formait une tumeur longue de 13 centim., large de 6 centim., contournée en S; adhérente à l'utérus, à la paroi pelvienne et à la face postérieure du ligament large, à l'intestin. L'ostium abdominale était ouvert et perméable; les franges du pavillon étalées à la surface de la tumeur. *L'œuf ampullaire était apoplectique*: on retrouva dans les membranes et en dehors d'elles, au milieu des masses villeuses, du sang, des cristaux d'hématoidine et de détritux granulo-graisseux, mais pas de fœtus. L'ovaire renfermait un hématoïde; il adhérait à la trompe et participait à la torsion. Le ligament large était épaissi, œdémateux, ecchymotique.

En examinant la figure donnée par Martin dans son *Traité* (fig. 72, p. 317), on se rend compte que la torsion de cette ampoule gravide gauche s'est faite *dans le sens inverse des aiguilles d'une montre*.

Dans le cas de Pozzi (1), anatomiquement étudié par nous, il s'agissait d'une grossesse ampullaire droite avec [simple torsion du pédicule, en sens inverse des aiguilles d'une montre. La torsion semble avoir été précoce (première crise douloureuse, dix-sept jours après le dernier coït et quinze jours après les dernières règles); elle était simple et très peu serrée; elle a permis le développement de l'œuf au delà du troisième mois, avec encapsulement néo-membraneux partiel du sac.

La torsion de l'ampoule gravidique dans ces deux cas s'est présentée sous un aspect anatomo-clinique différent, répondant d'ailleurs aux deux variétés principales de la torsion des collections salpingiennes. Le premier est un type de torsion serrée avec ses conséquences fatales pour l'œuf (apoplexie salpingienne); le second, de torsion lâche, sans étranglement, sans conséquences pour le développement de l'œuf (2).

L'expansion du sac fœtal ampullaire peut se faire soit dans la direction de la cavité péritonéale, soit dans la direction du ligament large.

a) **Expansion péritonéale.** — Cette expansion dans la direction de la cavité péritonéale peut s'effectuer suivant deux modalités différentes :

1° *Le sac fœtal reste exclusivement tubaire* ; l'expansion se fait par dilatation progressive sous-péritonéale de l'ampoule (obs. X, obs. XV).

(1) Dans le cas de Pozzi (obs. XII), l'évolution a été toute différente de celle du cas de Martin. Les dernières règles datent du 4 janvier 1900 ; le dernier rapport, du 2 janvier. Le 19 janvier, première *crise douloureuse* très intense durant six heures ; depuis cette époque, douleurs dans le bas-ventre avec exacerbation le 23 février et légères métrorrhagies. Le sac (ampoule droite), intact, fut trouvé le 2 avril partiellement adhérent en arrière de l'utérus. Le pédicule était plié et tordu d'un *tour de spire, en sens inverse des aiguilles d'une montre*. La torsion était peu serrée et a disparu aussitôt après l'extirpation. L'ovaire n'était pas apoplectique. Le sac, intact, fut ouvert *après l'opération* : on y trouva un fœtus de 15 centim. frais mort, dont le cordon ne présentait aucune trace de macération.

(2) Nous n'insistons pas sur ces points pourtant à l'ordre du jour en France, depuis les travaux de Delbet (1892), Hartmann (1892, 1894, 1898, 1900), Leguen (1897, 1898, 1900), Pozzi (1900), etc. Nous renvoyons aux communications originales de ces auteurs et à l'étude d'ensemble que notre collègue Cathelin a publiée dans la *Revue de chirurgie* (février 1901).

2° Le sac fœtal est à la fois tubaire et intra-péritonéal ; il est constitué en partie par la paroi tubaire, en partie par des néo-membranes qui le fixent aux organes voisins.

Cette évolution tubo-péritonéale secondaire peut s'effectuer suivant deux mécanismes différents :

Tantôt c'est directement, par l'ostium abdominale, que se fait l'expansion intra-péritonéale ; la grossesse mérite alors le nom de *grossesse tubo-abdominale secondaire directe*. Nous avons déjà étudié deux pièces qui correspondent à deux étapes de cette évolution (obs. VIII, fig. 23, et obs. XI, fig. 30).

Tantôt c'est indirectement, par effraction de la paroi tubaire, que l'œuf tubaire devient tubo-abdominal ; la grossesse peut alors être dénommée *grossesse tubo-abdominale secondaire indirecte*.

L'observation XIV en est un bel exemple : le sac renfermait un fœtus vivant de 15 cent. 8. Le pôle pelvien du sac, rétro-utérin, était constitué par une large coupe tubaire (pl. XIV, fig. 32) dont les bords, adhérents aux organes pelviens, se continuaient avec un dôme mi-néo-membraneux, mi-épiplœique. A ce couvercle épiplœique adhérait intimement le pôle membraneux de l'œuf (amnios et chorion membraneux), soit directement, soit par l'intermédiaire d'une couche de fibrine (pl. XVI, fig. 37 et 38). Il est vraisemblable que l'amincissement du sac tubaire au niveau du pôle membraneux de l'œuf a permis, sans grand fracas et progressivement, la hernie de ce pôle membraneux qui s'est secondairement fixé, si le sac ne l'était déjà, à l'épiplœon et aux organes voisins.

Ces sacs à expansion péritonéale, avec ou sans solution de continuité de la paroi tubaire, peuvent être adhérents aux organes voisins, par leur pôle pelvien seulement (obs. X, XIII, XV) ou par toute leur surface (obs. XIV) ; mais dans tous ces cas, le ligament large, épaissi, n'est pas dédoublé. Cette sorte d'encapsulement secondaire par adhérences et néo-membranes péritubaires, est bien différente du développement intra-ligamentaire primitif du sac. Il répond au type de grossesse auquel Schauta (1) a donné le nom de *grossesse pseudo-intraligamentaire* (*Pseudo-intraligamentäre Tubarschwangerschaft*).

(1) SCHAUTA. *Lehrbuch der Gesamten Gynecologie*, 1898, 2<sup>e</sup> partie, p. 78.

b) **Expansion intra-ligamentaire.** — Le sac fœtal ampullaire, simple dilatation pédiculée de l'ampoule au début de l'évolution de l'œuf, peut, dans certains cas, lorsque le placenta s'insère au niveau du secteur méso-salpingien de la circonférence tubaire, se développer excentriquement non pas vers la cavité péritonéale, mais entre les deux feuillets du ligament large. C'est l'évolution intra-ligamentaire.

Nous ne distinguerons pas, avec Schuchardt (1), trois variétés différentes de grossesse intra-ligamentaire suivant : a) que la tunique musculaire de la trompe dans le secteur méso-salpingien persiste intacte, ou b) qu'elle disparaît par susdistension, ou c) que l'œuf se rompt dans le ligament large et y continue son évolution. Cette troisième variété, ainsi d'ailleurs que le fait remarquer Orthmann (2), est possible, mais peu vraisemblable, en tout cas, non démontrée. Quant à la distinction des deux premières variétés, elle ne présente qu'un intérêt théorique. Il est certain que tout sac tubaire jeune peut dédoubler quelque peu le méso-salpinx sans qu'il y ait solution de continuité dans la musculature tubaire. Mais, en ce qui concerne plus spécialement les sacs ampullaires, la musculature propre circulaire de la trompe est déjà à l'état de vacuité si réduite, si indistincte, qu'on ne doit guère s'attendre à la retrouver avec netteté dans la partie méso-salpingienne des ampoules gravides à évolution intra-ligamentaire.

Il nous paraît plus rationnel de distinguer dans l'évolution intra-ligamentaire deux degrés :

1° *L'évolution intra-ligamentaire partielle*, semblant se faire le plus souvent dans la partie la plus externe, tubo-ovarique, de l'aileron moyen du ligament large, le sac restant libre ou adhérent secondairement aux organes voisins ;

2° *L'évolution intra-ligamentaire complète*, exceptionnelle, dont nous n'avons personnellement observé aucun exemple, et dont le type est réalisé par la pièce décrite et figurée par Pinard et Varnier dans leur *Atlas d'anatomie obstétricale* (3). Le sac est par

(1) SCHUCHARDT. Ueber intraligamentöse Tubenschwangerschaft. *Virchow's Archiv*, 1882, Bd 89, S. 133.

(2) Article « Eileiterschwangerschaft » du Traité de MARTIN, *die Krankheiten der Eileiter*, p. 330.

(3) PINARD et VARNIER. *Etudes d'anatomie obstétricale normale et pathologique*. Paris, Steinheil, 1892. Note sur une grossesse extra-utérine sous-péritonéale ayant évolué jusqu'au 7<sup>e</sup> mois. Atlas : Planches XV à XXII ; texte : p. 39.

sa base profondément enfoui dans le bassin. L'utérus est dévié latéralement. Il est, par son bord latéral et sa face postérieure, intimement uni au sac, sous une commune couverture péritonéale.

Nous avons pu étudier sur deux pièces d'âge différent l'expansion intra-ligamentaire partielle du sac :

La première (obs. VIII) est représentée Planche VIII, figure 19 : le sac ampullaire s'était développé sur place en situation élevée. La greffe de l'œuf correspondait aux secteurs méso-salpingien et latéraux de la circonférence tubaire (pl. IX, fig. 22 et 23). L'évolution intra-ligamentaire était seulement esquissée ; elle s'était faite dans la direction du ligament tubo-ovarique, c'est-à-dire dans la partie externe du méso-salpinx, le dédoublant, faisant saillir et étalant la belle frange tubo-ovarique lancéolée *f* (pl. VIII, fig. 19).

Cette expansion intra-ligamentaire partielle, nous l'avons trouvée également réalisée dans la pièce de grossesse ampullaire à pédicule lâchement tordu dont nous avons déjà parlé plus haut (obs. XII). Le sac fœtal renfermait un fœtus en évolution régulière, long de 14 centim. Le placenta était inséré (pl. XVIII, fig. 42 et 43) sur le secteur méso-salpingien de la trompe et s'était développé sur les éléments mêmes du ligament large dédoublé. La paroi supérieure abdominale du sac était purement tubaire, et correspondait au pôle membraneux libre de l'œuf. Mais ce sac à évolution partiellement intra-ligamentaire n'était pas libre ; il était, par sa périphérie, adhérent à l'utérus, à l'épiploon, au méso-côlon pelvien. Sa surface extérieure portait, après l'extirpation chirurgicale, de nombreuses brisures d'adhérences lâches.

Cette coque secondaire musculo-conjonctivo-vasculaire, qui double le sac dans la portion donnant insertion au placenta, coque que peuvent compléter des adhérences néo-membraneuses périphériques, semble devoir favoriser le développement de l'œuf. Il n'est pas irrationnel de supposer que cette expansion intra-ligamentaire du sac peut, dans certains cas, permettre aux grossesses ampullaires d'échapper à la rupture et d'arriver sans gros accident aux environs du terme, ou même à terme.

### C. — Grossesses infundibulaires.

La portion infundibulaire de la trompe est constituée par le pavillon, entonnoir souple et extensible, amarré par une longue frange

tubo-ovarique au pôle externe de l'ovaire. Le sommet du pavillon est constitué par le collet de l'ampoule et l'ostium abdominale. Les parois de l'entonnoir sont formées par des franges disposées en corolle élégante sur une rangée unique ou sur deux ou trois rangées concentriques. Ces franges sont longues de 10 à 15 millim.; elles sont libres, sauf celle, plus longue (20 à 30 millim.), qui suit le ligament musculo-conjonctif tubo-ovarien. C'est sur la surface extérieure de ces franges, à 0 millim. 15 environ de leur bord dentelé, que l'épithélium cylindrique cilié tubaire se continue avec l'épithélium plat de la séreuse péritonéale. Le stroma des franges est conjonctivo-vasculaire, riche en fibrilles conjonctives, pauvre en éléments cellulaires.

Cette région infundibulaire, de par ses rapports avec l'ovaire et la cavité péritonéale, se distingue tout particulièrement des autres portions de la trompe libre.

Il est des grossesses qui évoluent primitivement dans cet entonnoir, l'œuf se greffant sur les franges du pavillon; à leur histoire se rattache celle des grossesses qui se développent dans des *pavillons accessoires*. Elles sont d'ailleurs exceptionnelles et mal connues.

Parmi les cas de grossesses *fimbriaires*, nous citerons ceux de Zweifel (1) et de Martin (2). Parmi les cas de grossesses considérées comme siégeant dans un *pavillon accessoire*, celui de Henrotin et Herzog (3).

Nous ne voulons pas entrer dans la discussion de ces rares localisations de la greffe de l'œuf tubaire, n'ayant aucun document personnel nous permettant de les étudier.

(1) ZWEIFEL. Ueber Extrauterinravidität und retro-uterine Hæmatome. *Archiv f. Gynækologie*, Bd XLI, S. 1, Tafel I. Il s'agit d'une grossesse en apparence abdominale et peut-être à point de départ fimbriaire.

(2) MARTIN. Ueber Ectopische Schwangerschaft. *Berliner klinische Wochenschrift*, 22 mai 1893, S. 514. Il semble que l'œuf jeune se soit greffé sur la fimbria ovarica.

(3) HENROTIN et HERZOG. Anomalies du canal de Müller comme cause des grossesses ectopiques. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1898, p. 633.

Il s'agit d'un hémato-salpinx gravidique appendu par un petit pédicule à la surface externe de l'ampoule, près du collet du pavillon; à la surface de ce sac on retrouvait les franges d'un petit pavillon accessoire. Le pédicule du sac ne renfermait pas de canal (?).

## CHAPITRE II

### ANATOMIE DE LA TROMPE GRAVIDE EN DEHORS DU SAC

L'étude anatomique de la trompe gravide comprend l'étude de la trompe :

- a) En dehors du sac, loin de l'œuf ;
- b) Au niveau des pôles du sac, près de l'œuf ;
- c) Au niveau du sac proprement dit, c'est-à-dire au niveau de l'œuf.

Nous étudierons dans ce chapitre les modifications que présente la trompe gravide en dehors et au niveau des pôles du sac.

Nous en ferons d'abord l'étude analytique, puis, dans une seconde partie, nous essaierons d'en déterminer la signification.

Nos examens anatomiques macro et microscopiques ont porté sur 13 pièces comprenant des grossesses de 1 à 3 mois *en évolution*. Pour les grossesses isthmiques (6 pièces examinées), ils ont porté sur les parties de la trompe libres, comprises entre le sac et la corne utérine d'une part, entre le sac et le pavillon d'autre part ; pour les grossesses ampullaires (7 pièces examinées), ils ont porté seulement sur la partie de la trompe comprise entre le sac et la corne utérine, la partie la plus externe de l'ampoule prenant plus ou moins part à la constitution du sac fœtal.

#### I. — ÉTUDE ANALYTIQUE DE LA TROMPE GRAVIDE EN DEHORS DU SAC

##### A. — La trompe gravide en dehors des pôles du sac.

Au cours de la quatrième semaine environ, sur la pièce la plus jeune que nous ayons étudiée (embryon de 5 millim., obs. I, pl. 4), la trompe libre ne présente, en dehors des pôles du sac, aussi bien du

côté de la corne utérine (10 millim.) que dans la région ampullaire (62 millim.), que des modifications minimales. Elle est perméable dans toute son étendue. La répartition topographique des couches sous-péritonéale, musculaire et muqueuse, la disposition des franges, les caractères histologiques de l'épithélium sont normaux. Il n'y a pas d'hypertrophie musculaire. Le système vasculaire sanguin et lymphatique est un peu plus développé que normalement. Enfin, sur quelques franges au voisinage des pôles du sac fœtal on trouve, par places, des modifications très discrètes du chorion muqueux. Au milieu de cellules conjonctives rondes ou fusiformes, à noyau très vivement coloré, rond ou oval, cellules banales dont les dimensions ne dépassent pas 6 à 8  $\mu$ , se trouvent des cellules plus volumineuses (11 à 15  $\mu$ ) à contour net, dont le protoplasma, finement granuleux, se colore assez bien par l'éosine ; leur noyau est plus volumineux, mais moins vivement coloré que celui des petites cellules conjonctives du chorion. Ces grosses cellules sont séparées les unes des autres par de très étroits couloirs dont les uns sont vides tandis que les autres sont occupés par des cellules conjonctives banales. Au niveau de l'îlot que forment ces grosses cellules, la frange est augmentée de volume ; son épithélium de revêtement n'est plus cylindrique, il est devenu cubique (10 à 15  $\mu$  de hauteur).

Dans aucune de nos cinq autres pièces de grossesses jeunes en évolution, n'ayant pas dépassé la huitième semaine (obs. II, III, IV, V, VII), nous n'avons rencontré les discrètes modifications du stroma des franges que nous venons de décrire : leur non constatation sur les quelques séries de coupes faites par nous sur chaque pièce, n'implique pas, d'ailleurs, leur non existence ; il faudrait, pour l'affirmer, avoir coupé, en série continue, la totalité des portions non gravides de la trompe. Quant aux caractères généraux de ces trompes, ils sont absolument identiques à ceux de la trompe que nous avons prise pour type : une légère augmentation de volume, tenant à l'hypertrophie du système vasculaire, est le seul caractère qui les différencie d'une trompe adulte normale.

Sur les pièces de grossesse plus avancée, les modifications du canal tubaire sont un peu plus accusées. Nous prendrons comme type une grossesse d'environ trois mois (obs. XIV, pl. XIV). La grossesse

primitivement ampullaire était ampullo-abdominale secondaire. Le sac renfermait un fœtus de 15 centim. 8 de long.

La coupe représentée Planche XIV (fig. 33) est une section verticale sagittale de la trompe, à 20 millim. du sac. L'épaisseur sagittale maxima est de 6 millim. Au centre de la coupe, on voit la cavité et les franges de la muqueuse qu'entourent la couche circulaire propre de la trompe, épaisse de 0 millim. 2, et la couverture sous-péritonéale musculo-conjonctivo-vasculaire hypertrophiée, épaisse de 2 millimètres.

A un plus fort grossissement (90 diamètres) (pl. XIV, fig. 34), on constate la vacuité de la cavité tubaire étoilée ; le chorion, dense, épais de 0 millim. 1 dans ses parties basales, se soulève en 9 franges dont la plus longue a une hauteur de 0 millim., 2. Au niveau de la circonférence externe du chorion est un petit cul-de-sac tubaire de 0 millim. 04. On en trouve un autre plus large (0 millim. 17) à l'extrême limite de la couche musculaire circulaire propre de la trompe.

A ce grossissement on constate à l'extrémité renflée des deux plus grosses franges des modifications portant sur leur épithélium et sur leur stroma. L'épithélium de revêtement est aplati, sous-cubique, haut de 6 à 8  $\mu$ , alors que partout ailleurs il est cylindrique, cilié et haut de 20  $\mu$  au moins. Sous l'épithélium aplati se trouvent d'énormes cellules pâles, groupées en îlots qui, par leur faible coloration, tranchent à première vue sur les parties voisines, riches en petites cellules fusiformes tassées les unes contre les autres et pourvues d'un noyau vivement imprégné par les réactifs colorants. Ces cellules pâles sont volumineuses (20 à 40  $\mu$ ), leur forme est irrégulière, le plus souvent polyédrique. Leur protoplasma est finement grenu ; il se colore discrètement par l'éosine en rose très pâle ; le bord de la cellule, assez régulier, est franc, mais n'est pas plus coloré que le corps cellulaire ; le noyau, à peu près central, est rond ou ovale, clair, plus coloré cependant que le protoplasma du corps cellulaire ; il est volumineux (10 à 15  $\mu$ ) ; il est pourvu d'une fine membrane nucléaire nette et régulière. Ces grosses cellules sont séparées les unes des autres par d'étroits couloirs qui sont libres ou occupés par de petites cellules conjonctives banales dont les dimensions oscillent entre 8 et 10  $\mu$  et qui ne se distinguent en rien des cellules banales du chorion muqueux de la base de la frange ou des franges voisines. Ces grosses cellules, nous les avons retrouvées avec leurs mêmes

caractères autour d'une cavité longue de 0 millim. 2, située en pleine couche musculaire externe, en dehors de la couche circulaire. Cette cavité contient quelques leucocytes et quelques cellules cubiques desquamées. Ses parois sont partiellement tapissées par des cellules sous-cubiques ( $4 \text{ à } 5 \mu$ ) ; en dehors d'elles se voit une couronne formée par deux ou trois rangées de grosses cellules pâles gisant au milieu de cellules conjonctives banales. Il s'agit vraisemblablement d'un cul-de-sac muqueux intra-musculaire analogue à ceux que nous montre la même coupe dans le chorion et dans la musculature circulaire, mais ayant subi les mêmes modifications que l'extrémité libre des deux franges saillant dans la cavité tubaire.

Toutes nos autres pièces du même âge présentaient à distance du sac le léger épaissement de la paroi tubaire que montre si nettement la pièce prise comme type. Par contre, sur deux seulement (obs. XI et XV), nous avons retrouvé au niveau du squelette conjonctif des franges de la muqueuse des figures histologiques semblables aux flots de cellules pâles que nous venons de décrire.

Telle est l'anatomie de la trompe en dehors du sac, loin de l'œuf :

La cavité tubaire est perméable, l'épithélium n'est pas desquamé, le revêtement épithélial est cylindrique, cilié comme à l'état de vacuité ; et ces cils sont doués de mouvements ainsi que Zedel (1) après Veit l'a constaté sur des pièces fraîches. L'épaisseur de la paroi tubaire est à peine augmentée par l'hypertrophie du système vasculaire dans toutes les couches. Enfin, d'une façon inconstante et toujours discrète on rencontre au niveau de quelques rares franges une légère hypertrophie de quelques cellules conjonctives.

Plus tard, alors que la grossesse est plus avancée, entre le deuxième et le troisième mois, les modifications sont plus accentuées. Encore minimales et inconstantes à distance du sac, elles deviennent plus nettes et plus constantes à mesure qu'on se rapproche de ses pôles. Elles consistent en une hypertrophie du système vasculaire de toutes les couches, une hypertrophie générale de la couverture musculo-conjunctivo-vasculaire sous-péritonéale et dans l'apparition, au niveau de la

(1) ZEDEL. Zur Anatomie der schwangeren Tube, mit besonderer Berücksichtigung des Baues der tubaren Placenta. *Zeitschrift. f. Geb. u. Gyn.*, 1893, Bd 26.

muqueuse, d'îlots discrets de grosses cellules pâles, qui sous l'épithélium de revêtement aplati, arrondissent en forme de massue la pointe de quelques franges.

### B. — La trompe gravide au niveau des Pôles du sac.

Reprenons la pièce que nous avons prise comme type de grossesse jeune en évolution (4<sup>e</sup> semaine, obs. I, pl. I) et voyons comment se comporte la trompe au niveau d'un des pôles du sac, l'interne, par exemple.

Le pôle interne du sac apparaît à l'examen extérieur comme un tronc de cône dont l'axe couché est long de 6 millim. Déjà à l'examen extérieur on devine qu'il n'est pas constitué par une courte portion de trompe rectiligne dont les diamètres croîtraient progressivement et rapidement, mais bien par une plus longue portion de trompe sinueuse contournée en S dont les boucles placées dans des plans différents sont accolées et tassées sous une commune couverture péritonéale. Le péritoine péri-tubaire ne suit pas exactement la trompe dans son trajet serpentin, il recouvre simplement l'ensemble de ses méandres. Les coupes histologiques totales portant sur des tranches faites millimètre par millimètre, montrent à l'évidence ce que laissait deviner l'examen extérieur, en faisant apparaître sur la même section sagittale deux lumières de trompe qui correspondraient, si la trompe était rectiligne, à des points différents du trajet de l'oviducte (pl. I, fig. 2, 3, 4).

La cavité tubaire renferme du sang provenant de l'apoplexie ovulaire. Ce ne sont d'abord que quelques globules rouges épars entre les franges de la cavité non dilatée, puis un caillot compact occupant le centre de la cavité ectasiée. La muqueuse étirée, déplissée en quelque sorte, n'a plus sa luxuriante frondaison de franges érigées. Les unes, courtes et sessiles, montent encore perpendiculairement à la paroi ; mais les autres, plus longues, sont couchées contre la paroi et sont quelquefois accolées les unes aux autres. Leur épithélium reste cylindrique, élevé (20 à 25  $\mu$ ), leur stroma n'est pas modifié. Quant à la cavité tubaire, son diamètre maximum passe de 2 millim. 7 à 9 millim. 1 (point correspondant à l'extrême pointe du pôle interne de l'œuf).

Cet agrandissement progressif de la cavité ne s'accompagne pas

d'une diminution d'épaisseur proportionnelle de la paroi; au contraire, la paroi dans les mêmes limites passe de 0 millim. 9 d'épaisseur à 2 millim. 1. Cette hypertrophie très marquée tient à l'hypertrophie de toutes les couches, surtout de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire, dont tous les éléments sont hyperplasiés.

Dans nos pièces correspondant à des grossesses plus avancées, ces caractères sont encore plus accusés. Les méandres, les contournements de la trompe, l'accolement intime de ces méandres à la paroi même du sac, se retrouvent *d'une façon constante*. La pièce de grossesse ampullaire d'environ trois mois (obs. XII) représentée pl. XVII (fig. 39) est particulièrement démonstrative à cet égard. La ligne pointillée  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ,  $t_4$  suit le trajet serpentin de la trompe au niveau du pôle interne du sac. Les coupes sagittales du pédicule tubo-ovarien à ce niveau intéressent deux fois et même trois fois la cavité tubaire. C'est ainsi que la coupe histologique sagittale totale, comprenant à la fois le pôle interne du sac, le ligament large et l'ovaire (pl. XVII, fig. 41), intéresse deux méandres  $t_3$  et  $t_4$  de la cavité tubaire ectasiée.

Au niveau de ces méandres, au voisinage immédiat du sac, la paroi tubaire est considérablement hypertrophiée. Sur la coupe précédente, l'épaisseur de la paroi de la cavité supérieure  $t_3$  (diamètres de 15 et 9 millim.) oscille entre 2 et 3 millim., alors que celle de la cavité inférieure  $t_4$  (diamètres de 8 et 9 millim.) oscille entre 1 millim. 5 et 2 millim.

Cet épaississement est moins considérable, mais encore très net dans les pièces de grossesse un peu moins avancée. C'est ainsi que l'épaisseur de la paroi de la trompe gravide représentée pl. VIII (fœtus de 3 centim. 5) atteint, à 3 millim. du sac (fig. 20), une épaisseur de 2 millim. 5 entre la base du chorion muqueux et le péritoine: l'épaisseur totale sagittale de la trompe étant, à ce niveau, de 6 millim.

L'épaisseur de la paroi de la trompe gravide de l'observation IX (environ 2 mois 1/2) atteint au voisinage immédiat du sac 3 millim., l'épaisseur totale sagittale de la trompe étant, à ce niveau, de 13 millimètres.

Cette hypertrophie si accusée de la paroi au niveau du pôle du sac est à la fois musculaire, conjonctive et vasculaire.

Les faisceaux musculaires hypertrophiés sont séparés et quelquefois

dissociés par de nombreuses et épaisses travées conjonctives. Le tissu conjonctif est surtout fibrillaire, souvent légèrement œdémateux. Il y a par places une infiltration leucocytaire discrète, généralisée à toutes les couches, prédominant le long des vaisseaux.

Les cavités vasculaires renferment des globules rouges et un très grand nombre de globules blancs.

Le nombre, les dimensions et les sinuosités des vaisseaux sont remarquables, surtout dans la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale.

Quant à la muqueuse, ses caractères sont très modifiés. Le stroma de ses franges est épaissi, le nombre des éléments cellulaires est notablement plus considérable que normalement. Les franges ne restent pas libres, mais s'accolent, dessinant autour de la partie centrale de la cavité une sorte de réseau caverneux pseudo-glandulaire (pl. XV, fig. 35). Au niveau des points où la cavité centrale ectasiée était occupée par la pointe du pôle libre de l'œuf ou par un caillot, ce réseau s'abaisse, s'aplatit.

Enfin, en certains points, dans quelques pièces (obs. XI, fœtus de 14 centim. ; — obs. XIV, fœtus de 15 centim. 8 ; — obs. XV, fœtus de 16 centim.), quelques-unes de ces franges sont gonflées par les amas de grosses cellules claires que nous avons déjà étudiées à distance de l'œuf. Sur la planche qui représente, à un grossissement de 50 diamètres, la coupe complète de la trompe accolée à la paroi d'un sac ampullo-abdominal de 3 mois (obs. XIV), on retrouve les îlots clairs que forment au niveau de 5 des franges coalescentes les grosses cellules pâles. Deux de ces franges sont représentées (pl. XV, fig. 36) à un grossissement de 125 diamètres. Les grosses cellules atteignent à ce niveau des dimensions énormes (40 à 60  $\mu$  pour le corps cellulaire, 20  $\mu$  pour le noyau). En dehors de ces îlots, l'épithélium de revêtement est cylindrique, haut de 20 à 25  $\mu$ .

Assez souvent, et en particulier dans la pièce dont nous venons de parler (obs. XIV), on rencontre, en pleine couche musculaire de la trompe, de petits culs-de-sac épithéliaux, *diverticules intra-musculaires de la muqueuse*.

En résumé, avant d'aborder le sac, le canal tubaire, sinueux, dessine des méandres accolés et tassés en un bloc compact sous-péritonéal

qui flanque les deux pôles du sac dans la grossesse isthmique, son pôle interne dans la grossesse ampullaire. Dans ce trajet contourné, l'hypertrophie de la paroi croît progressivement; elle porte sur toutes les couches et en particulier sur tous les éléments de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale. La paroi est le siège d'une hyperleucocytose notable. La muqueuse est hypertrophiée : le chorion muqueux est le siège d'une hyperplasie cellulaire conjonctive avec îlots de cellules pâles énormes, les franges épaissies et accolées circonscrivent des culs-de-sac pseudo-glandulaires; les diverticules muqueux peuvent s'étendre jusqu'en pleine couche musculaire. Telles sont les principales modifications que l'on observe au niveau des pôles du sac. Ces modifications de la paroi et de la muqueuse se développent parallèlement et sont d'autant plus accusées que la grossesse est plus avancée et que l'on se rapproche davantage du sac proprement dit.

## II. — ÉTUDE SYNTHÉTIQUE ET INTERPRÉTATION DES MODIFICATIONS DE LA TROMPE GRAVIDE EN DEHORS DU SAC

### De la réaction gravidique de la trompe au cours du développement intra-utérin ou ectopique de l'œuf.

Il est bien entendu que nous parlons seulement des grossesses tubaires des premiers mois, en évolution (œuf vivant ou fœtus venant de succomber au moment de l'examen anatomique). Nous laissons également de côté les grossesses qui se sont développées dans les trompes présentant des particularités exceptionnelles (malformations congénitales, polypes intra-tubaires, fibromes tubaires, brides péritonéales ou tumeurs voisines étranglant le canal tubaire). Ce sont là des circonstances étiologiques fortuites, accidentelles, qui n'ont rien à voir avec l'anatomie de la trompe gravidie normale.

Ces réserves faites, nous pouvons dégager de l'étude analytique de nos pièces les conclusions suivantes :

1° Sur les pièces de grossesse tubaire jeune en évolution, il n'y a, à distance de l'œuf, que des modifications minimales, aussi

bien dans les portions juxta-utérines que dans les portions ampullaires.

2° Sur les pièces de grossesse tubaire en évolution ayant dépassé la huitième semaine, les modifications sont plus accusées.

3° Dans tous les cas l'intensité de ces modifications est en rapport direct avec la proximité du sac fœtal.

4° Ces modifications peuvent porter sur tous les éléments de la trompe : épithélium et chorion de la muqueuse, fibres musculaires, tissu conjonctif, vaisseaux sanguins et lymphatiques de la paroi.

Quelle est la valeur et la signification de ces modifications ?

Et d'abord leur systématisation, le rapport proportionnel qui les lie à l'âge de la grossesse et à la proximité de l'œuf, nous portent à penser qu'elles ne sont pas les stigmates d'un état pathologique antérieur, mais plutôt la manifestation des réactions physiologiques que le développement intra-tubaire de l'œuf détermine dans les éléments anatomiques de la trompe.

Aussi, nous appuyant sur l'examen de nos pièces, nous nous rangeons, au point de vue doctrinal, avec ceux qui, après Bland Sutton (1891), Martin (1891), Veit (1891), Webster (1895), Paquy (1897), réagissent contre l'hypothèse de la salpingite desquamative préexistante, considérée comme condition nécessaire (Lawson Tait) à la greffe de l'œuf dans la trompe.

Cette réaction gravidique de la trompe a été particulièrement bien mise en évidence par Webster, dans sa monographie sur l'*Ectopic Pregnancy*. Nous allons essayer d'en esquisser les caractères et d'en fixer les limites, en nous basant non seulement sur l'étude de la trompe gravis en dehors du sac, mais aussi sur l'étude de la trompe non gravis dans les cas de grossesse ectopique et dans les cas de grossesse utérine.

Webster a groupé les modifications que peut présenter la

muqueuse de la trompe gravide en dehors de la greffe ovulaire dans le chapitre *Decidua vera* de sa monographie. Il a pris pour sa description un type complet et parfait tel que nous l'avons trouvé réalisé au niveau des pôles du sac d'une grossesse de 3 mois (obs. XIV). Ce type parfait qui, nous l'avons vu, ne représente que les modifications d'une portion limitée de la trompe, à une époque déterminée de la grossesse, Webster l'a comparé à la réaction de la muqueuse utérine. A vrai dire, on peut, avec Webster, en étudiant la disposition topographique de franges accolées, limitant des cavités pseudoglandulaires, évoquer l'image, à la rigueur comparable, d'une muqueuse d'utérus gravide avec ses couches compacte et spongieuse.

Mais il ne faut pas oublier que cet aspect, lorsqu'il est réalisé dans la trompe, est le résultat d'un processus différent. Dans l'utérus, la réaction gravidique de la muqueuse, que l'œuf soit utérin ou ectopique, est *générale* ; ce n'est en somme que l'hypertrophie en masse, la tuméfaction et l'hyperplasie systématisée de tous les éléments de la muqueuse. Combien différente est la réaction de la trompe ! Elle est *limitée*, elle n'intéresse qu'une partie infime du canal tubaire, elle est *irrégulière* ; l'accolement des franges, inconstant, ne porte que sur un certain nombre d'entre elles ; les modifications du tissu conjonctif ne portent pas sur toutes les cellules de la muqueuse, pas même sur toutes les cellules d'une frange. Dans la portion de frange qui renferme l'îlot de grosses cellules claires (pl. XV, fig. 36), on retrouve, au milieu des éléments hypertrophiés, des cellules conjonctives banales non modifiées. Ces caractères sont d'ailleurs ceux que Webster a observés et qu'ont observés avec lui les quelques histologistes : Orthmann (1), Kühne (2), Voinot (3), qui ont vu, décrit et

(1) ORTHMANN. Ueber Tubenschwangerschaften in der ersten Monaten mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch anatomischen Befunde, *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1890, Bd 20. Il a vu et figuré ces grosses cellules pâles dans quelques franges, au voisinage de l'insertion de l'œuf, au niveau même du sac (grossesse ampullaire gauche opérée deux mois après les dernières règles).

(2) KÜHNE. *Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft*. Marburg, 1899. Il les a vues dans quelques franges de la partie libre de la trompe accolée au sac dans 2 cas : hématosalpinx ampullaire ancien avec hématoecèle (obs. 4) ; — hématosalpinx de la partie moyenne de la trompe, ancien, d'âge indéterminé, pas d'embryon (obs. 5) ; — planche V, fig. 11 et 12.

(3) VOINOT. *Essai sur l'épithélium de la trompe de Fallope chez la femme*, Thèse de Nancy, 1900. Il les a vues dans 3 cas : 1° hématosalpinx ampullaire ancien (pas

figuré ces ilots de grosses cellules pâles, dénommées cellules déciduales, déciduoides, *deciduaähnliche Zellen*.

Quant à l'abaissement de l'épithélium, à sa dégénérescence, à sa chute — modifications que Webster après Klein (1) rapproche des modifications semblables, considérées comme caractéristiques de la gravidité dans l'utérus, — nous ne les avons jamais rencontrées *sur des pièces fraîches* en dehors des quelques points où existaient les ilots de grosses cellules pâles, et en dehors des régions où la cavité tubaire était distendue, occupée par un caillot.

Il ne faut donc pas forcer la comparaison entre la *decidua vera* utérine et la muqueuse partiellement et irrégulièrement modifiée de la trompe gravide. Cette muqueuse tubaire en dehors de l'œuf ne mérite pas le nom de *decidua vera*.

Webster a été plus loin; il a cherché dans la trompe, du côté opposé à la grossesse, sa *decidual reaction* et dans 2 cas de grossesse tubaire jeune (environ 2 mois), il l'a trouvée (2) et figurée. Dans le premier cas la région ampullaire, très contournée, de la trompe non gravide présentait une bande annulaire irrégulière et limitée de formation déciduale analogue à celle que l'on observe à distance de l'œuf dans la trompe gravide. Dans le deuxième la muqueuse avait, sur une grande partie de son étendue, les caractères de la muqueuse utérine (espaces pseudo-glandulaires et formations « déciduales » dans les colonnes intercavitaires). Webster est le seul histologiste qui ait fait ces constatations. Nous-même, dans 2 cas de grossesse tubaire en évolution (obs. II : grossesse isthmique d'environ deux mois; obs. VIII : grossesse ampullaire renfermant un fœtus de 35 millimètres), nous avons examiné les portions isthmique, moyenne et ampullaire de la trompe du côté opposé à la grossesse; nous n'avons constaté au niveau de ces trompes aucune modification histologique : elles étaient absolument normales.

Sur ce point encore, sans nier, devant les faits de Webster, la possibilité de formations dites déciduales, à distance, dans la trompe

d'embryon); — 2° hématosalpinx ampullaire ancien (pas d'embryon); — 3° grossesse ampullaire (fœtus de 8 centim.).

(1) KLEIN, Zur Anatomie der schwangeren Tube. *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1890, Bd 20, S. 288.

(2) WEBSTER, *Ectopic pregnancy*, p. 100.

non gravide, en cas de grossesse ectopique, nous nous garderons de toute généralisation et nous concluons que *dans les cas par nous étudiés, la réaction gravidique dans la trompe non gravide est nulle ou minime.*

Enfin, Webster a cherché et trouvé sa « decidual reaction » dans les trompes annexées à l'utérus gravide.

Après lui, Mandl (1), Gœbel (2), Janot (3), Voinot (4),

(1) MANDL (Ueber den feineren Bau der Eileiter während und ausserhalb der Schwangerschaft. *Monatschrift. f. Geburt. und Gyn.*, 1897, Bd V, p. 130) a étudié les trompes fraîches de 7 utérus gravides de trois à neuf mois enlevés chirurgicalement pour fibromes, cancer du col, ostéomalacie.

Les seules modifications constantes qu'il ait observées sont l'allongement de la trompe, d'autant plus marqué que la grossesse est plus avancée, et l'ectasie des vaisseaux sanguins et lymphatiques, avec hyperleucocytose. Dans un cas seulement il a observé et figuré (pl. X, fig. 1 et 5) une hypertrophie des cellules du stroma de certaines franges; les plus grosses atteignaient 23  $\mu$ ; il les compare aux formations déciduoïdes que l'on observe dans la grossesse tubaire.

(2) GÖBEL (Beiträge zur Anatomie und Ätiologie der Graviditas tubaria an der Hand eines Preparates von Tubenmole. *Arch. f. Gyn.*, 1898, Bd LV, p. 658) dans les trompes annexées à un utérus post partum (4<sup>e</sup> jour), recueilli à une autopsie, a observé des modifications « déciduales » semblables, au niveau de quelques plis des portions interstitielle et juxta-utérine de la trompe; la musculature ne présentait rien de particulier.

(3) JANOT (*De l'oviducte chez la femme; ses modifications pendant la grossesse utérine*, Thèse de Lyon, 1898) parle, dans sa thèse, d'un rétrécissement de la lumière de la trompe pendant la grossesse utérine; les plis principaux étaient hypertrophiés, le stroma de certaines franges présentait des transformations déciduoïdes; la musculature était hypertrophiée.

(4) VOINOT (*Essai sur l'épithélium de la trompe de Fallope chez la femme*, Thèse de Nancy, 1900, p. 51), a étudié les trompes de 4 femmes enceintes. Ces trompes ont été recueillies: 3 chirurgicalement au cinquième mois (ablation d'un kyste de l'ovaire), au sixième mois (ablation d'un fibrome utérin), à terme (césarienne et hystérectomie abdominale); — 1 à l'autopsie d'une femme enceinte de 5 mois, morte d'asphyxie par l'oxyde de carbone. Seules, la première et la dernière présentaient des modifications intéressantes.

La première, annexée à un kyste ovarique, présentait au niveau de la région isthmique un renflement long de 1 centim. 5 constitué par une musculature hypertrophiée au milieu de laquelle se trouvaient de nombreuses cavités anfractueuses tapissées par un épithélium plat ou cubique et en dehors desquelles se disposaient plusieurs couches de grosses cellules « déciduales ». Voinot considère ces cavités comme des glandes utérines erratiques. C'est là à coup sûr une disposition qui s'écarte de la normale. Au niveau de l'ampoule, quelques franges renfermaient des cellules « déciduales ». Les trompes annexées à l'utérus gravide à terme ne présentaient comme modification qu'une légère hypertrophie de la musculature isthmique, quelques cavités intramusculaires entourées de cellules « déciduales » dans la portion interstitielle, et quelques îlots de cellules « déciduales » dans les franges de l'ampoule.

ont rencontré, dans quelques franges tubaires, des îlots de grosses cellules pâles, cellules qu'ils comparent aux cellules déciduales utérines et aux cellules dites déciduales de la *vera* des trompes gravides.

Par contre, Frommel (1) et Grusdew (2) n'en ont pas signalé. Quant à nous, nous avons étudié macroscopiquement et microscopiquement les trompes de 8 utérus gravides (2 de trois mois environ, 2 de huit mois environ, 4 à terme) et celles d'un utérus recueilli immédiatement après la mort, sept heures après un accouchement à terme. Le résultat de ces examens a été négatif. En dehors de l'hypertrophie du système vasculaire, les modifications *histologiques* des trompes annexées à l'utérus gravide étaient nulles; en tenant compte des examens positifs de Webster, Mandl, Gœbel, Janot, Voinot, nous concluons qu'elles peuvent exceptionnellement exister, mais que, même dans ces cas, elles sont toujours minimales.

Que conclure de tout ceci ?

La réaction gravidique pure de l'appareil génital chez la femme, constante et intense dans l'utérus (caduque) et dans l'ovaire (corps jaune), est inconstante, peu marquée, irrégulière dans la trompe.

Quel que soit le siège de l'œuf en évolution, l'utérus réagit : sa muqueuse se transforme et subit l'ensemble des modifications dites déciduales. Quel que soit le siège de l'œuf, le corps jaune hypertrophié persiste au niveau de l'ovaire qui a fourni l'ovule.

Dans la trompe il n'en est pas de même : Si le système vasculaire du mésosalpinx et de la trompe participe à l'hypertrophie générale du

(1) FROMMEL (Beitrag zur Histologie der Eileiter. *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie*. München, 17-19 juin), sur les trompes d'une femme enceinte (pas d'autres renseignements) n'a trouvé d'autre altération, qu'une augmentation de volume, tenant à l'hypertrophie du système vasculaire dans toutes les couches de la paroi tubaire. Sur une pièce recueillie à l'autopsie d'une femme morte quelques jours après l'accouchement, il ne trouva aucune modification : c'était la trompe adulte banale.

(2) GRUSDEW (Zur Histologie der Fallopia'schen Tuben, Vorläufige Mittheilung., *Centralblatt f. Gynäkologie*, 13 mars 1897) a étudié les trompes de 9 femmes enceintes « de 5 à 10 mois » (pièces d'autopsie); toutes les couches de l'oviducte étaient augmentées de volume; cette hypertrophie tenait à l'injection naturelle des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Les cellules musculaires étaient hypertrophiées; il en était de même des cellules épithéliales.

système vasculaire de l'appareil génital, quelquefois seulement la muqueuse, en des points très limités, présente des modifications, peut-être analogues à celles que présente l'ensemble de la muqueuse utérine et dont le mécanisme est encore obscur. La réaction gravidique pure de la trompe est donc nulle ou extrêmement minime.

La réaction gravidique de la trompe sur laquelle s'est greffé un œuf est beaucoup plus intense; toutes les tuniques, tous les éléments réagissent, mais d'une façon incomplète et irrégulière, l'intensité de cette réaction étant proportionnelle à la proximité de l'œuf ou plus exactement du sac fœtal, et à l'âge de la grossesse.

---

## CHAPITRE III

### ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE L'ŒUF DANS LE SAC TUBAIRE

L'anatomie topographique de l'œuf dans le sac fœtal ne peut être étudiée avec précision, que sur des coupes totales intéressant l'œuf en place dans le sac tubaire. Les quelques constructions schématiques édifiées après coup, en réajustant les fragments prélevés sur des sacs plus ou moins disloqués par l'apoplexie ovulaire et la rupture, ne sauraient, si ingénieuses soient-elles [Conrad et Langhans (1), Klein (2), Kühne (3)...], avoir la valeur de représentation d'après nature de pièces convenablement choisies et méthodiquement étudiées.

Un nombre très limité de trompes gravides remplissent les conditions nécessaires à l'étude anatomo-topographique du sac, à savoir l'intégrité du sac et de l'œuf ou à son défaut la conservation parfaite des rapports de l'œuf et du sac. Nous avons eu l'extrême bonne fortune d'en recueillir trois, d'âge différent. La première, très jeune, renfermait un œuf vivant de la 4<sup>e</sup> semaine environ ; la deuxième, un œuf vivant ayant dépassé le 2<sup>e</sup> mois ; la troisième, un œuf d'environ 3 mois. A ces trois stades, nous avons pu étudier complètement, sur des coupes histologiques totales du sac, la topographie de l'œuf dans la trompe, au niveau des grandes circonférences du sac comme au niveau de ses pôles.

(1) CONRAD et LANGHANS. Tubenschwangerschaft. Überwanderung des Eies. *Arch. f. Gyn.*, 1876, Bd 9, S. 337.

(2) KLEIN. Zur Anatomie der schwangeren Tube. *Zeitschrift f. Geb. u. Gyn.*, 1890, Bd 20, S. 288.

(3) KÜHNE. *Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft*. Marburg, 1899.

## I. — ÉTUDE ANALYTIQUE

A. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac fœtal tubaire isthmique, renfermant un embryon vivant, long de 5 millim., pourvu d'une vésicule ombilicale activement vascularisée de 3 millim. 5 de diamètre.

Le sac fœtal isthmique représenté Planche I, fig. 1 (obs. I), sac renfermant la totalité de l'œuf partiellement décollé, avait 52 millim. de diamètre transversal, 22 millim. de diamètre vertical, 20 millim. de diamètre antéro-postérieur.

Au niveau de la plus grande circonférence de l'œuf (à 4 millimètres en dehors de l'orifice de rupture), une coupe totale perpendiculaire au grand axe longitudinal du sac montre (Planche I, fig. 5 et planche II, fig. 7) :

1° Au centre, l'*embryon* long de 5 millim. : ses membres ne sont représentés que par des bourgeons sessiles, compacts, sans différenciation, ni de segments, ni de tissus. Le pédoncule ventral renferme un petit cul-de-sac allantoïdien.

2° L'*amnios* complet, légèrement rétracté, séparé de la vésicule ombilicale et du chorion sous-jacent. Les grands diamètres de ce cercle amniotique sont de 6 millim. et 4 millim. La membrane amniotique est formée par une couche lamellaire interne de cellules plates, épaisse de 4 à 5  $\mu$ , doublée d'une couche de cellules fusiformes allongées, très grêles, à noyau renflé.

3° L'espace inter-amnio-chorial dans lequel gît la *vésicule ombilicale*. Cette vésicule, à peu près sphérique, a 3 millim. 5 de diamètre maximum. Sa surface interne est tapissée par un bel épithélium cylindrique, haut de 50  $\mu$ , à gros noyau vésiculeux (15  $\mu$ ), s'invaginant en culs-de-sac dans la couche vasculaire. Cette couche vasculaire renferme de nombreuses cavités, tapissées par des cellules plates et remplies de globules rouges nucléés. Sa surface externe est tapissée par une couche de cellules hautes de 30 à 40  $\mu$ , grêles, peu colorées, à bord libre dentelé, pourvues d'un noyau basal de 8 à 10  $\mu$  (restes de l'épithélium du cœlome).

4° Le *chorion*, membrane circulaire formant un cercle complet dont les plus grands diamètres atteignent 10 millim. dans un plan sagittal, et les plus petits, 26 millim., dans un plan horizontal. Le chorion est constitué par une couche conjonctivo-vasculaire épaisse de 30 à 200  $\mu$  que double extérieurement une couche de cellules cubiques séparées de l'espace intervilloux par un mince revêtement plasmodial à petits noyaux fortement colorés (*syncitium*).

5° Le *placenta*, dont l'épaisseur est de 4 millim. au niveau du point où l'espace intervilloux n'est pas occupé par les caillots de l'apoplexie ovulaire. *Toute la circonférence du chorion est villeuse.*

6° La *capsule externe de l'œuf*, constituée en partie par la greffe pariétale de l'œuf, en partie par le pôle libre de l'œuf.

Sur les 64 millim. représentant la circonférence totale sagittale maxima de la trompe distendue par le caillot apoplectique, les 50 qui correspondent aux secteurs supérieur, antérieur et postérieur de la trompe, sont occupés par l'*insertion pariétale de l'œuf*, — les 14 qui correspondent au secteur mésosalpingien, sont libres de toute insertion ovulaire. La paroi tubaire frangée est dans ce secteur méso-salpingien revêtue de son épithélium. Moulé sur cette paroi, et séparé d'elle par un espace semilunaire qui représente la cavité tubaire libre, proémine le *pôle libre de l'œuf*; il est limité par une couche de fibrine dense, qui constitue la capsule externe de l'œuf dans la région correspondant à la « réfléchie » utérine.

Près des pôles du sac, c'est-à-dire au niveau des points où le sac se continue avec les portions de trompe non occupées par l'œuf, la paroi tubaire ne donne insertion à l'œuf que sur une étendue de plus en plus restreinte de son secteur supérieur. Au niveau des pôles du sac, la capsule externe de l'œuf, entièrement libre, pointe dans la cavité tubaire par un pôle arrondi et libre, analogue à celui qui se moule sur le secteur mésosalpingien de la trompe, dans les parties renflées du sac.

**B. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac fœtal ampul-  
laire renfermant un fœtus vivant, long de 35 millimètres.**

Le sac représenté Planche VIII, figure 19 (obs. VIII), était distant de la corne utérine de 45 millim. Ses diamètres transversal, vertical

et antéro-postérieur mesuraient respectivement 55, 45 et 40 millim.

Sur une coupe sagittale totale du sac passant par la partie moyenne du sac à 15 millim. de son bord externe, suivant la flèche de la fig. 19, on voit (pl. IX, fig. 22) :

1° Au centre, la coupe de la base du crâne et de la main droite d'un *fœtus* dont la longueur mesurée, du sommet de la tête à la convexité des fesses (*fœtus* en flexion naturelle), est de 35 millimètres.

2° L'*amnios* complet, légèrement rétracté et décollé du chorion sous-jacent; les grands diamètres du cercle amniotique sont de 23 et 26 millim. dans un plan sagittal; ils atteignent 40 millim. dans un plan horizontal. Son épaisseur est en moyenne de 70 à 75  $\mu$ .

3° L'espace inter-amnio-chorial occupé à sa partie supérieure par une *vésicule ombilicale* aplatie et vascularisée dont les diamètres sont de 1 et 5 millimètres.

4° Le *chorion*, lame circulaire, limitant en dedans l'espace intervilleux. Les diamètres du cercle chorial sont, à 1 millim. près, ceux du cercle amniotique. Son épaisseur oscille entre 180 et 750  $\mu$ .

5° Le *placenta*, épais de 4 à 7 millim. Toute la circonférence du chorion est villose. L'espace intervilleux est occupé en c, c, par les caillots de l'apoplexie ovulaire.

6° La *capsule externe de l'œuf*, constituée en partie par la zone de greffe pariétale de l'œuf, en partie par le pôle libre de l'œuf.

Sur les 121 millim. représentant la circonférence totale sagittale de la trompe, les 88 qui correspondent aux secteurs méso-salpingien, antérieur et postérieur sont occupés par l'insertion pariétale de l'œuf, — les 33 qui correspondent au secteur supérieur sont libres de toute insertion ovulaire. Moulé sur ce secteur (r r') de paroi tubaire libre, frangée, revêtue d'épithélium, et séparé d'elle par la cavité tubaire libre, proémine le pôle libre de l'œuf R. Les méridiens de la calotte sphérique, que forme la membrane limitante du pôle libre de l'œuf, sont, de 30 millim. pour le sagittal, de 35 millim. pour le frontal.

Au niveau du pôle interne du sac (pl. VIII, fig. 21), le pôle libre de l'œuf fait saillie, sous forme d'une calotte sphérique dont la circonférence basale a 13 millim. de diamètre, dans un espace semilunaire t<sub>4</sub>, représentant la cavité tubaire; cet espace communique directement sans dilatation progressive, avec la cavité légèrement ectasiée de la

courte portion de trompe hypertrophiée,  $t_2$ , qui est accolée à la paroi interne et supérieure du sac et fait corps avec lui.

Au niveau du pôle externe du sac, le pôle libre de l'œuf apparaît sur une coupe sagittale passant par le pavillon (pl. IX, fig. 23), comme un arc de cercle de 33 millim. occupant le secteur supérieur du sac fœtal. Les 42 millim. de la circonférence du sac correspondant aux secteurs antérieur, inférieur et postérieur de la trompe sont occupés par l'insertion pariétale de l'œuf. L'extrême pointe du pôle libre de l'œuf s'insinue, coiffée d'un caillot fibrineux, dans le collet de l'ampoule, canal large de 5 millim. 5, long de 8 millim., qui s'ouvre librement dans la cavité péritonéale bordée par les franges divergentes du pavillon, éversées à la surface extérieure du sac.

**C. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac fœtal ampullaire à expansion intraligamentaire partielle, renfermant un fœtus vivant long de 15 centimètres.**

Le sac représenté planche XVII, fig. 39 (obs. XII), mesurait après ouverture artificielle, c'est-à-dire vide de son liquide amniotique et de son fœtus : 85 millim. de diamètre transversal, 75 millim. de diamètre vertical, 47 millim. de diamètre antéro-postérieur.

Sur une coupe faite à 30 millim. de la base du pôle interne du sac, on trouve (pl. XVIII, fig. 42 et 43) :

1° La *cavité amniotique* réduite sur la coupe à une grande fente en T ; la branche verticale du T est haute de 30 millim., sa largeur maxima est de 2 millim. ; elle est limitée en avant, en arrière et en bas par la masse placentaire ; la branche horizontale du T, longue de 25 millim., épaisse de 5 millim. au maximum, est limitée, en bas par les deux bords du placenta que soulève un caillot sous-chorial, en haut par les membranes amniotique et choriale accolées, mais recroquevillées, car elles ne se sont pas rétractées après l'extraction du fœtus comme la paroi tubaire qui leur fait face.

2° L'*amnios*, épais de 70  $\mu$  en moyenne.

3° Le *chorion*, épais d'environ 120  $\mu$ .

4° Le *placenta* et la *capsule externe de l'œuf*. Le placenta et l'espace

intervilleux ne sont pas développés sur toute la périphérie du chorion. Le secteur inférieur seul du chorion est vilieux : c'est la partie qui correspond à l'insertion pariétale de l'œuf (secteur mésosalpingien de la trompe). Il y a une masse placentaire individualisée, dont l'épaisseur oscille entre 10 et 20 millim. Son insertion occupe 85 millim. de la circonférence sagittale du sac, sur la coupe prise comme type de description ; au niveau de la plus grande circonférence du sac, elle occupe jusqu'à 125 millim. Elle s'étend transversalement sur une étendue de 80 millim. A son niveau, la *paroi du sac ne s'est pas rétractée*.

Le secteur supérieur du chorion n'est pas vilieux, il est purement membraneux. C'est à peine si en de rares points, on retrouve (pl. XIX, fig. 44) à la surface externe du chorion quelque villosité nécrotique atrophiée. Il forme, doublé par la mince couche qui constitue la capsule externe de l'œuf, le *pôle libre de l'œuf*. Ce pôle membraneux fait saillie librement dans la cavité tubaire, espace semi-lunaire dont la grande circonférence mesure, après rétraction, de 54 à 70 millim. La paroi tubaire libre qui lui fait face s'est, après l'extraction du fœtus, très fortement rétractée, ainsi qu'en témoigne le recroquevillement des membranes (amnios et chorion).

Au niveau du pôle interne du sac, le pôle membraneux de l'œuf coiffé d'un caillot fibrineux hémisphérique, haut de 5 millim., s'insinue dans la cavité tubaire ectasiée : au niveau du point qui correspond à l'extrême pointe de la cavité amniotique, le caillot, dont les grands diamètres sont sur une coupe sagittale de 17 et 26 millim., remplit la cavité tubaire dont l'épaisseur atteint 2 millimètres.

Au niveau du pôle externe du sac, la disposition topographique est la même que dans la continuité du sac ; le pôle externe du sac est d'ailleurs fermé, toute trace du pavillon a extérieurement disparu (sac ampullo-infundibulaire fermé).

## II. — ÉTUDE SYNTHÉTIQUE ET CONCLUSIONS

L'étude analytique de la topographie de l'œuf, dans les trois sacs tubaires que nous venons de décrire, appuyée des examens complé-

mentaires de nos 11 autres pièces de grossesse tubaire, nous conduit à formuler les propositions suivantes :

1° Le chorion de l'œuf tubaire jeune est villeux dans toute son étendue : l'œuf tubaire jeune est, comme l'œuf utérin jeune, « placenta partout ».

2° L'œuf jeune n'est inséré que sur une partie seulement de la paroi tubaire. L'un de ses pôles est adhérent à la paroi (zone d'insertion pariétale de l'œuf), tandis que le pôle opposé fait librement saillie dans la cavité tubaire, aplatie et excentrique (pôle libre de l'œuf).

Sur les coupes, la cavité tubaire persistante est réduite à une fente semi-lunaire étroite, très excentrique. Cette excentricité de la cavité tubaire est encore exagérée, lorsque la portion de paroi, qui correspond à la zone d'insertion pariétale de l'œuf, est surdistendue par l'apoplexie ovulaire, la paroi tubaire libre ne participant que peu ou pas à cette distension du sac. Il en résulte des images qui évoquent l'idée d'une sorte d'enchatonnement excentrique de l'œuf, le mot enchatonnement étant entendu dans un sens purement descriptif et topographique.

C'est ainsi qu'il faut interpréter, nous semble-t-il, la plupart des faits qui, depuis l'observation de Klein (1), ont été étiquetés : *grossesses diverticulaires*, *grossesses pseudo-diverticulaires*. C'est de la même façon que nous interprétons la *grossesse intra-pariétale* de Pilliet (2). Ces faits ne sont pas des anomalies singulières de la greffe tubaire de l'œuf. Cette soi-disant topographie anormale nous semble être la topographie habituelle.

Sur une seule de nos pièces nous n'avons pas trouvé réalisée la

(1) KLEIN, Zur Anatomie der schwangeren Tube. *Zeitschr. f. Geb. und Gynäk.*, 1890, Bd 20 s. 288.

(2) PILLIET, Des ruptures de la trompe gravide. *Progrès médical*, 7 oct. 1893.

« J'ai observé un cas très net, provenant je crois de M. Tuffier, dans lequel la muqueuse de la trompe était intacte. L'apoplexie interstitielle, formant une plaque du volume et de l'épaisseur d'une forte main d'adulte, contenait en son centre une cavité amniotique sans fœtus. La **grossesse tubaire était donc intrapariétale** et les épanchements successifs s'étaient collectés en un vaste gâteau, puisqu'ils manquaient de voie d'épanchement. »

disposition topographique habituelle de l'œuf par rapport à la paroi du sac. C'est précisément la pièce que nous avons, dans notre premier chapitre, distraite du groupe des grossesses isthmiques banales, de par son siège immédiatement juxta-utérin. La trompe gravide (obs. II, pl. VII) était rompue. L'orifice de la rupture intrapéritonéale mesurait dans son plus grand diamètre 15 millimètres. L'amnios et le chorion déchirés furent retrouvés dans un caillot extratubaire, placé à cheval sur la déchirure. La plus grande partie de l'œuf était restée adhérente aux parois du sac tubaire. Or, sur toutes les coupes (5 séries portant sur toutes les circonférences sagittales du sac), la totalité de la paroi tubaire donnait insertion à des villosités choriales. En aucun point on ne retrouvait trace de la cavité tubaire. Il est bien peu probable, d'après ce que nous savons du siège de la rupture primaire à cette époque, que la portion de paroi rupturée fût précisément celle qui ne donnait pas insertion à l'œuf. *On serait ainsi conduit à admettre que, dans ce cas de grossesse isthmique immédiatement juxta-utérine, la greffe de l'œuf se serait faite à la totalité de la circonférence de la trompe.* Nous serions d'autant plus autorisé à accepter cette interprétation que les caractères anatomiques de la région dans laquelle l'œuf s'est fixé, semblent a priori très favorables à ce mode de greffe : la cavité est très exiguë, la surface de revêtement épithélial de la muqueuse est très peu considérable, les bourrelets du chorion muqueux sont peu nombreux et peu élevés.

3° Le chorion de nos œufs tubaires plus âgés (2 mois 1/2, 3 mois) n'est que partiellement villeux. Le placenta devenu discoïde est localisé à une partie seulement de la circonférence de l'œuf, celle qui correspond à la zone d'insertion pariétale. La partie lisse, non villeuse, du chorion, correspond au pôle libre de l'œuf.

4° Jusqu'à trois mois, sur nos pièces de grossesse tubaire pure, le pôle libre de l'œuf n'a contracté aucune adhérence avec la paroi tubaire libre qui lui fait face.

La cavité tubaire effacée persiste encore et communique librement avec la cavité des portions de trompe qui ne prennent pas part à la constitution du sac. Le canal tubaire reste donc perméable dans toute

son étendue de la corne utérine au pavillon, sans interruption au niveau de l'œuf.

Notons, en passant, que sur une pièce de grossesse primitivement ampullaire mais devenue ampullo-abdominale indirecte (obs. XIV), nous avons trouvé le pôle libre de l'œuf (amnios et chorion lisse) accolé soit directement, soit par l'intermédiaire d'une simple bande de fibrine, à l'épiploon épaissi (pl. XVI, fig. 37 et 38).

Les conclusions générales que nous pouvons tirer de cette étude anatomo-topographique du sac tubaire pendant les 3 premiers mois, sont les suivantes :

a) **L'œuf tubaire, comme l'œuf utérin, évolue vers la constitution d'un placenta discoïde.**

b) **Les rapports topographiques de l'œuf avec la cavité et la paroi tubaire, abstraction faite des rapports avec la muqueuse, sont, pendant les 3 premiers mois (sur nos pièces) identiques aux rapports topographiques de l'œuf utérin avec la paroi et la cavité de l'utérus.**

La question complexe et litigieuse des rapports de l'œuf avec la muqueuse, sera étudiée et discutée dans le chapitre V.

## CHAPITRE IV

### ÉTUDE ANATOMIQUE DE LA GREFFE DE L'ŒUF SUR LA PAROI TUBAIRE. ZONE D'INSERTION PARIÉTALE

Ce chapitre comprendra deux parties que nous voulons distinctes : l'une, purement analytique, sera la description, aussi nue et aussi objective que possible, des faits que nous avons observés aux différents stades de l'évolution des grossesses tubaires entre la quatrième semaine et le troisième mois ; — l'autre sera consacrée à la discussion critique et à l'interprétation de ces faits.

Les pièces qui nous ont déjà permis d'étudier l'anatomie topographique de l'œuf dans le sac tubaire serviront de base à notre description histologique. Nous avons utilisé les coupes fragmentaires de nos autres pièces, moins propres à l'étude d'ensemble, comme documents de contrôle.

#### I. — ÉTUDE ANALYTIQUE DE LA ZONE D'INSERTION PARIÉTALE DE L'ŒUF TUBAIRE

##### A. — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire isthmique renfermant un embryon vivant long de 5 millimètres.

Sur une coupe sagittale passant par la plus grande circonférence du sac (64 millim.), à 4 millim. de l'orifice ponctiforme de rupture (obs. 1, pl. I, fig. 5, et pl. II, fig. 7), la zone d'insertion pariétale de l'œuf RIloo'II,R' s'étend sur les secteurs postérieur, supérieur et antérieur

du sac (arc de circonférence de 50 millim.) (1). Sur le secteur mésosalpingien RR', est moulé le pôle libre de l'œuf (arc de circonférence de 14 millim.). L'épaisseur du sac, au niveau du secteur mésosalpingien libre, oscille entre 0 millim. 4 et 1 millim. 16, abstraction faite de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire du mésosalpinx. Au niveau des secteurs qui donnent directement attache à l'œuf, l'épaisseur *totale* de la paroi tubaire, notablement plus faible, oscille entre 0 millim. 05 et 0 millim. 4. Dans la région qui avoisine la rupture, la paroi tubaire n'existe même plus. L'espace intervillex n'est limité que par de la fibrine dense et des caillots en voie d'organisation.

#### Et d'abord, quels sont les **éléments du placenta** ?

Nous les étudierons au niveau du secteur supérieur du sac dans la région où l'œuf non décollé est resté en place. Nous les suivrons du cercle chorial membraneux à la paroi tubaire, sur une épaisseur de 4 millimètres.

Ce sont d'abord des *trons villex*, longs et épais, émanation directe du chorion ; leur stroma est constitué par du tissu conjonctif très lâche, à éléments cellulaires étoilés, éloignés les uns des autres, bien moins tassés et plus volumineux que dans la mince lame conjonctive du chorion membraneux proprement dit. A la périphérie des trons villex courent de nombreux capillaires fœtaux ectasiés, bourrés de globules rouges nucléés. Le revêtement de ces trons villex est double, comme celui du chorion. Il est constitué : a) par une assise régulière de cellules cubiques, hautes de 10  $\mu$ , limitées par une fine membrane d'enveloppe, renfermant un peu de protoplasma très clair, concentré autour d'un noyau ovalaire, prenant bien la coloration, entouré d'une membrane nucléaire et pourvu d'un nucléole (couche cellulaire de Langhans) ; — b) par une lame plasmale superficielle d'épaisseur irrégulière (12 à 14  $\mu$  en moyenne), colorée en rouge foncé par l'éosine, sans différenciation de limites

(1) Cette étendue ne représente pas la zone d'insertion réelle de l'œuf telle qu'elle se serait présentée dans le sac absolument intact, mais la zone d'insertion de l'œuf partiellement décollé dans le sac distendu par l'apoplexie ovulaire. Les mensurations en longueur et en épaisseur de la paroi tubaire au niveau de la greffe de l'œuf n'ont donc qu'une valeur relative, vicieuses qu'elles sont par la distension mécanique accidentelle du sac.

cellulaires, semée irrégulièrement de noyaux que l'hématoxyline colore en violet très foncé, presque noir (syncytium).

Sur ces troncs villex se branchent des *villosités* plus grêles dont la plupart ne renferment pas de vaisseaux fœtaux. Ces villosités se présentent sur les coupes sous deux aspects : Les unes, coupées perpendiculairement à leur axe, sont libres dans l'espace sanguin-maternel (espace intervillex à type définitif) ; leur stroma est riche en éléments cellulaires étoilés dont les noyaux ovalaires, peu riches en chromatine, atteignent des dimensions de 10 à 12  $\mu$  ; le revêtement de ces villosités filles est constitué, comme celui des villosités mères, par deux couches distinctes : couche cellulaire et couche plasmodiale ; mais les éléments de la couche cellulaire sont plus volumineux (15 à 20  $\mu$ ), l'épaisseur de la couche plasmodiale plus grande et plus régulière que sur les gros troncs villex. Au milieu du tissu conjonctif de la villosité, sont éparses quelques grosses cellules polygonales qui, morphologiquement, ne se distinguent en rien des cellules de la couche de Langhans. — Les autres, coupées obliquement ou longitudinalement, ne sont libres que par une partie de leur circonférence (pl. III, fig. 9 et 10). Sur un point de leur périphérie, le plus souvent du côté de la paroi tubaire, la couche cellulaire de la villosité se continue avec un *bloc compact* de *cellules polyédriques* juxtaposées, sur lequel se réfléchit la couche plasmodiale.

Ces blocs cellulaires couvrent entre la lame chorale basale et la paroi du sac une surface beaucoup plus considérable que les villosités proprement dites. On les trouve aussi bien sous le chorion, qu'au niveau de la capsule externe de l'œuf, mais leur nombre et leurs dimensions sont en rapport inverse avec le nombre et le développement des villosités proprement dites.

Ils ne forment pas à la périphérie de l'œuf villex une couronne complète régulière et compacte : ils sont plus ou moins fragmentés et remaniés par le sang maternel, et se présentent sous des aspects assez variés.

Tantôt le bloc cellulaire est régulièrement fragmenté : il apparaît, alors sur les coupes, sous la forme de sections régulières de colonnes cellulaires pleines franchement limitées par un revêtement plasmodial, et entre lesquelles circule le sang maternel. Les cellules qui le constituent sont polygonales, régulièrement juxtaposées. Par leur volume, les caractères de leur protoplasma, peu abondant, concentré autour du noyau, séparé par une couronne translucide de la fine membrane

d'enveloppe de la cellule ; par les caractères de leur noyau, rond ou ovale, volumineux (10 à 12  $\mu$ ), peu riche en chromatine, pourvu d'un nucléole, elles ressemblent aux cellules de la couche cellulaire des petites villosités non vasculaires, avec lesquelles d'ailleurs on les voit, sur les coupes obliques ou longitudinales, se continuer directement. La colonne cellulaire est revêtue par une mince et irrégulière lame plasmodiale ayant les caractères du revêtement plasmodial (syncytium) des villosités et se continuant directement avec lui. Quelquefois, en plein centre d'une coupe oblique de colonne cellulaire, apparaissent quelques éléments conjonctifs discrets, pointe avancée du tissu conjonctif fœtal dans le bloc cellulaire (V. pl. IV, et pl. 5 fig. 13), refoulant excentriquement les assises de cellules polygonales. Autour de ces colonnes cellulaires dont les éléments sont groupés et orientés d'une façon systématique et régulière essentiellement comparable à la disposition des villosités proprement dites (villosités pleines, non encore envahies par le tissu conjonctivo-vasculaire fœtal), circule le sang maternel, dans les mêmes conditions topographiques que dans l'espace intervillositaire à type définitif. Nous les appellerons *colonnes cellulaires prévilleuses*.

A côté de ces colonnes cellulaires régulièrement systématisées s'épanouissent des blocs cellulaires, irrégulièrement fragmentés, pour ainsi dire dissociés, dont les éléments se présentent sous des aspects morphologiques très divers, mais se ramenant toujours soit au type cellulaire, soit au type plasmodial.

Certaines parties de ces blocs cellulaires se distinguent à un faible grossissement des colonnes cellulaires prévilleuses par la moins grande densité de leurs assises cellulaires. Les cellules qui les constituent sont un peu plus volumineuses (15 à 30  $\mu$ ) ; la couronne translucide qui sépare la maigre couche protoplasmique périnucléaire de la membrane d'enveloppe de la cellule, est plus large, éclaircissant d'autant l'élément cellulaire.

D'autre part, ces cellules ne sont pas régulièrement tassées et juxtaposées les unes contre les autres : elles sont séparées par des espaces libres polyédriques ou circulaires occupés par une ou plusieurs sphères creusées, *vésicules réfringentes*, de dimensions à peu près constantes (20 à 30  $\mu$ ), limitées par une fine membrane d'enveloppe, absolument analogue à la membrane d'enveloppe des cellules polygonales claires (1). Ces espaces libres, très irréguliers

comme topographie, peuvent dissocier complètement le bloc cellulaire.

En certains points des blocs cellulaires, au milieu des groupes de cellules polygonales claires, sont irrégulièrement disséminées des cellules polygonales plus volumineuses (30 à 35  $\mu$ ), dont le protoplasma, beaucoup plus abondant, finement grenu, se colore franchement en rose par l'éosine; leur noyau, central, est un peu plus coloré que celui des cellules claires; il est souvent un peu plus volumineux. De ci, de là, une de ces cellules, beaucoup plus volumineuse (35 à 40  $\mu$ ), renferme deux noyaux. Son protoplasma grenu remplit complètement le corps cellulaire, on ne distingue plus la fine membrane d'enveloppe séparée du protoplasma périnucléaire par une couronne claire réfringente. D'autres, 5, 10, 15 fois plus volumineuses, forment des masses protoplasmiques à noyaux multiples et pâles (*cellules géantes*); la réaction colorante de leur protoplasma et surtout de leurs noyaux les différencie des lames plasmodiales multinucléées qui forment le revêtement des villosités et des colonnes cellulaires prévilleuses (syncytium). Leur protoplasma est plus pâle, plus finement grenu. Leur noyau est plus régulier, plus volumineux (10 à 20  $\mu$ ), est clair, peu riche en chromatine; il a une membrane nucléaire nette et un nucléole: il a en somme les caractères des cellules polygonales claires.

Ces masses protoplasmiques multinucléées ont des contours souvent irréguliers: elles envoient des prolongements entre les cellules polygonales claires, prolongements qui peuvent même les englober complètement (pl. V, fig. 14; pl. VI, fig. 15).

Un grand nombre d'entre elles sont creusées de *vacuoles*; ces vacuoles se présentent sous des aspects différents; les unes, en général assez grandes, pouvant atteindre jusqu'à 100  $\mu$ , sont occupées partiellement, soit par des cellules polygonales claires, soit par des vésicules réfringentes creuses, semblables à celles que nous avons vues entre les cellules claires des blocs cellulaires, soit par les deux éléments à la fois; — les autres renferment un léger coagulum; — les autres enfin, plus petites, apparaissent comme des taches claires au sein même du protoplasma de la plaque plasmodiale; peut-être sont-elles l'origine des vacuoles plus grandes, dans lesquelles on ne trouve aucun élément cellulaire.

(1) Nous considérons ces vésicules réfringentes creuses comme représentant la membrane d'enveloppe de cellules polygonales claires dégénérées.

Ces plaques protoplasmiques vacuolaires se présentent sous des formes très variées : plaques rondes ovalaires (fig. 10), en tricorne (fig. 9), réseau très fin à mailles irrégulières (fig. 14 et 15), gonflées comme celles d'une éponge.

Enfin, à côté de ces masses plasmodiales à protoplasma peu dense et à noyaux clairs (cellules géantes), il en est d'autres libres, et irrégulières, dont les caractères histologiques sont ceux des lames plasmodiales de revêtement des villosités (syncitium); la forme de ces plaques plasmodiales à type syncitial est, comme celle des précédentes, très variée (lamelles allongées, masses plus ou moins creusées de vacuoles, etc.).

La topographie de ces divers éléments cellulaires et plasmodiaux par rapport au sang maternel, assez confuse au premier abord, est cependant systématisée. On ne rencontre de globules sanguins maternels que dans les espaces laissés libres entre les plaques plasmodiales multinucléées, ou entre les vésicules réfringentes des blocs cellulaires; les multiples et irréguliers couloirs dont sont creusés les blocs cellulaires, et dans lesquels a pénétré le sang maternel, sont occupés par des sphères creuses ou par des plaques plasmodiales, celles-ci étalées souvent en revêtement discontinu et irrégulier, isolant du sang maternel les parties pleines des blocs cellulaires (pl. III, fig. 9 et 10). En ces points de la périphérie de l'œuf, où la forme villeuse n'est pas réalisée (le tissu conjonctif vasculaire foetal n'ayant pas encore envahi les parties pleines des blocs cellulaires, déjà dissociés par le sang maternel), l'espace sangui-maternel, sans avoir les caractères typiques et réguliers de l'espace intervilleux définitif [circulation dans des espaces limités de toutes parts par un revêtement plasmodial continu (syncitium)], les a cependant à l'état d'ébauche pour ainsi dire, puisque le sang maternel circule dans des espaces tout semés de masses plasmodiales irrégulières.

Comment se comportent les éléments que nous venons d'étudier au niveau de la paroi tubaire? Comment, en d'autres termes, est constituée la **capsule externe de l'œuf**?

*Au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf, en dehors de la zone de rupture*, la capsule externe de l'œuf est constituée essentiellement par une couche irrégulière de cellules et de masses protoplasmiques multinucléées, semblables à celles des blocs cellulaires

de l'espace intervilleux, mais dissociées par des travées plus ou moins épaisses de fibrine dense. Elle est en rapport, d'une part avec les colonnes cellulaires prévilleuses et les blocs cellulaires, qui les précèdent; et d'autre part, avec la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire du sac tubaire.

Elle apparaît (fig. 11, 12, 13, 14, 15) comme une nappe régulière de cellules claires réparties en 5 ou 6 assises sur une épaisseur maxima de 300  $\mu$ . Cette épaisseur est d'ailleurs très variable : elle oscille entre 24 et 300  $\mu$ . Le plus grand nombre des éléments cellulaires répond au type suivant : ce sont des cellules volumineuses (25  $\mu$ ), limitées par une fine membrane d'enveloppe, polygonale ou ronde; leur protoplasma, peu abondant, concentré autour du noyau, est séparé de la membrane d'enveloppe par une zone claire, translucide, réfringente; leur noyau rond ou ovale, assez volumineux (10 à 15  $\mu$ ), clair, est pourvu d'une membrane nucléaire et d'un nucléole. Au milieu de ces cellules sont disséminées de grosses cellules (35 à 40  $\mu$ ), à protoplasma finement grenu et à gros noyau clair, des masses plasmodiales à noyaux multiples clairs, éléments dont les caractères morphologiques sont identiques à ceux des « cellules géantes » des blocs cellulaires de l'espace sangui-maternel du placenta. Tous ces éléments ne sont pas immédiatement juxtaposés; ils sont souvent séparés par une substance intercellulaire homogène, prenant fortement la coloration, se teintant en rouge foncé par l'éosine, en rouge vif par la fuchsine picriquée. Ces travées de fibrine dense apparaissent comme un fin réseau emprisonnant les éléments cellulaires de la capsule externe de l'œuf.

Cette nappe capsulaire compacte est en continuité directe avec les colonnes et les blocs cellulaires de l'espace intervilleux. Ici (pl. IV, fig. 11) ce sont des colonnes pleines ou partiellement envahies par le tissu conjonctif fœtal (villosités) dont les éléments cellulaires, d'abord tassés les uns contre les autres, s'éparpillent en assises moins denses, qui, simplement étalées à la périphérie de l'œuf, et dissociées par les travées de fibrine, forment la capsule externe de l'œuf. Quant au revêtement plasmodial de ces villosités et des colonnes cellulaires pleines prévilleuses, il se continue directement à la surface interne de la nappe capsulaire qui est toute semée de lames et de masses plasmodiales multinucléées à type syncytial.

Là ce sont d'énormes masses plasmodiales multinucléées, creusées de nombreuses vacuoles (pl. V, fig. 14 et pl. VI, fig. 15) qui forment le trait d'union entre la capsule externe de l'œuf et les colonnes cellulaires de l'espace intervilleux.

En d'autres régions enfin (pl. IV, fig. 12 et pl. V, fig. 13), les colonnes cellulaires prévilleuses sont, au niveau des points où elles se continuent avec la capsule externe de l'œuf, irrégulièrement creusées et remaniées par le sang maternel (espaces sanguin-maternels incomplètement limités par des lames plasmodiales, occupés par des globules rouges maternels, par des cellules polygonales claires, par des masses protoplasmiques pâles à gros noyaux pâles multiples (cellules géantes), par des vésicules creuses réfringentes).

Cette nappe capsulaire externe, dont la limite extérieure n'est pas toujours franche, tapisse la **Paroi musculo-conjonctivo-vasculaire du sac fœtal**.

Cette paroi a une épaisseur très variable. Dans les parties moyennes des secteurs postérieur et antérieur, elle est réduite à 0 millim. 1; en quelques points même, au voisinage de la zone de rupture, elle n'a plus que 0 millim. 05 d'épaisseur, et n'est constituée que par quelques fibrilles conjonctives au milieu desquelles on retrouve quelques fibres musculaires lisses dissociées; çà et là des amas diffus de globules rouges maternels (*hémorragies interstitielles*) séparent la capsule externe de l'œuf de la paroi du sac.

Mais dans la plus grande partie de la circonférence du sac, la paroi est plus épaisse (en moyenne 0 millim. 4) : elle est alors constituée par la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale de la trompe. On ne retrouve pas nettement d'éléments musculaires à direction circulaire; les faisceaux musculaires sont légèrement hypertrophiés, obliques ou longitudinaux; ils sont séparés par du tissu conjonctif lâche, assez abondant, légèrement œdémateux sous la séreuse.

Les vaisseaux artériels et veineux de cette couche sont nombreux et très volumineux.

Enfin, au voisinage immédiat de la capsule externe de l'œuf, apparaît une *infiltration leucocytaire diffuse*, qui atteint son maximum de densité au contact même de la capsule de l'œuf, dans la zone frontière.

Il nous reste à étudier les **voies de communication qui unissent l'espace intervilleux et les vaisseaux de la paroi du sac fœtal**. Nous n'avons pu les étudier d'une façon complète et démonstrative, c'est-à-dire par la méthode des injections fines intra-vasculaires. Nous nous bornerons donc à une simple description histologique des cavités vasculaires intermédiaires aux vaisseaux tubaires et aux espaces sangui-maternels intervilleux, sans pouvoir préciser la nature afférente ou efférente de ces voies de communication.

Au point de vue histologique, elles se présentent sous deux aspects différents, suivant qu'elles sont ou non revêtues par un endothélium maternel. Les premières sont constituées par des cavités vasculaires tapissées par un endothélium (veinules), qu'entourent partiellement ou complètement les grosses cellules claires de la capsule externe de l'œuf (pl. IV, fig. 12). Ces cavités s'ouvrent dans l'espace sangui-maternel intervilleux; mais les deux berges de l'ouverture sont tapissées, non pas par l'endothélium, mais par un revêtement plasmodial compact ou vacuolaire, à petits noyaux vivement colorés (syncytium).

Les secondes sont des lacunes tapissées, sur leur face interne seulement, par plusieurs assises de cellules claires en continuité avec les assises les plus excentriques de la capsule externe. Ces cellules claires sont immédiatement en contact avec les globules maternels. La paroi externe de la lacune, faisant face à ces cellules, est constituée par des fibrilles et des cellules conjonctives allongées au milieu desquelles s'infiltrèrent, en certains points, des travées épaisses de fibrine dense. Ces lacunes communiquent avec de grandes fentes vasculaires ectasiées pleines de sang, dépendant des veinules de la paroi du sac.

#### **B. — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 35 millimètres.**

Sur une coupe sagittale passant par la plus grande circonférence du sac (121 millim.), à 15 millim. de son bord externe (obs. VIII, pl. IX, fig. 22), la zone d'insertion pariétale de l'œuf s'étend sur les secteurs postérieur, inférieur et antérieur de la trompe (arc de circonférence de 88 millim.), tandis que le pôle libre de l'œuf est moulé sur son secteur supérieur (arc de circonférence de 33 millim.). L'épaisseur du sac au niveau du secteur supérieur libre oscille sur cette coupe

entre 0 millim. 3 et 1 millim. 3, — sur les coupes voisines du pavillon, entre 0 millim. 5 et 1 millim. 6. Au niveau des secteurs qui donnent insertion à l'œuf, en dehors de la zone voisine de la région rupturée, la paroi, dans la plus grande partie de son étendue (secteurs antérieur et inférieur), a une épaisseur qui oscille entre 0 millim. 06 et 0 millim. 8; elle atteint 1 millim. et 1 millim. 2 au voisinage des points où cesse la zone d'insertion pariétale; dans son secteur postéro-inférieur intraligamentaire, la paroi, renforcée par le ligament et la frange tubo-ovarique, atteint 4 millimètres d'épaisseur.

Les **éléments du placenta**, l'espace intervilloux, les villosités choriales, les plaques plasmodiales multinucléées et vacuolaires à type syncytial, se présentent sous leur *aspect banal* avec la même perfection de développement sur toute la périphérie de l'œuf, aussi bien au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf (épaisseur du placenta : 4 à 9 millim.) que du côté du pôle libre de l'œuf (épaisseur du placenta : 4 à 6 millim.). Les blocs cellulaires qui, dans la pièce précédente, occupaient la plus grande partie de l'épaisseur du placenta sont, relativement au nombre des villosités, peu nombreux; on ne les retrouve qu'à la périphérie au niveau, de la capsule externe de l'œuf : l'espace sangui-maternel mérite donc, en totalité, de la capsule externe de l'œuf à la lame chorale basale, le nom d'espace intervilloux. Quant aux villosités choriales, elles sont bien développées, riches en éléments cellulaires ronds ou étoilés; leur double revêtement, cellulaire et plasmodial, tend à s'amincir : en certains points, on ne reconnaît plus que la couche plasmodiale. Un certain nombre de ces villosités renferment des vaisseaux, et cela sur toute la périphérie de l'œuf.

*Au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf*, en dehors de la zone de rupture, la **capsule externe de l'œuf** se présente sous l'aspect suivant :

C'est une nappe discontinue d'épaisseur irrégulière : en moyenne 0 millim. 12 à 0 millim. 24, avec un minimum de 0 millim. 06 et un maximum, aux environs du point où cesse la zone d'insertion pariétale de l'œuf, de 0 millim. 3.

Les éléments cellulaires de cette nappe sont les uns libres, sans interposition de substance intercellulaire, les autres encastrés dans

un stroma aréolaire de fibrine dense : c'est au niveau de ces derniers points que la capsule externe de l'œuf a son maximum d'épaisseur.

Les éléments cellulaires sont de grosses cellules, de forme polygonale ; leur protoplasma, peu abondant, est translucide ; au contraire, le noyau, volumineux, prend d'une façon intense les réactifs nucléaires ; il est le plus souvent ovale et occupe le centre de la cellule. Ces cellules sont groupées en amas qui, suivant les points, se présentent sous des aspects un peu différents : tantôt la masse cellulaire est enfouie dans un stroma de fibrine dense, dont les travées épaisses séparent, soit les éléments cellulaires, soit des groupes d'éléments cellulaires ; — tantôt ces cellules gisent, éparses dans un stroma très lâche et finement réticulé, au contact immédiat de la couche musculo-conjonctive sous-jacente ; — tantôt, enfin, la masse cellulaire est libre, étalée sur le plancher de l'espace intervilieux : elle fait saillie dans l'espace intervilieux, soit librement, sous forme de houppe cellulaire érigée et découronnée, traumatiquement séparée des villosités par la brusque hémorragie de rupture ; soit sous forme de colonne cellulaire en continuité directe avec les villosités.

Ces colonnes cellulaires sont particulièrement intéressantes à étudier, car les cellules dont elles sont composées présentent toutes les formes de transition morphologique entre l'épithélium chorial de la couche cellulaire de la villosité et les grosses cellules de la capsule de l'œuf ; les cellules, d'abord contiguës, pressées les unes contre les autres, avec leurs noyaux très vivement colorés, s'éparpillent progressivement, et en s'éparpillant deviennent plus volumineuses, leur protoplasma devenant plus réfringent, plus succulent en quelque sorte.

La couche plasmodiale de la villosité se réfléchit à la surface extérieure de ces colonnes cellulaires, puis sur la nappe capsulaire qui les continue ; à ce niveau, cette couche plasmodiale se présente sous forme de mince lamelle ou de masses multinucléées, pleines ou vacuolaires. A côté de ces villosités, séparées de la capsule externe de l'œuf, par des colonnes cellulaires prévilieuses, il en est d'autres qui se fixent directement, par leur renflement terminal, enfoui dans un bloc homogène de fibrine dense, analogue à celle du stroma capsulaire.

Au niveau et en dehors de la capsule de l'œuf se trouvent des **lacunes vasculaires intermédiaires entre l'espace intervilleux et les vaisseaux maternels de la paroi tubaire**. Elles se présentent sous forme de cavités allongées, revêtues par un endothélium ; leur paroi externe ne présentant souvent rien de particulier est en rapport immédiat avec la paroi musculo-conjonctive du sac ; leur paroi interne, au contraire, est constituée par le stroma capsulaire infiltré des grosses cellules dont nous venons de parler.

Quelquefois, dans la cavité même de la lacune vasculaire, fait saillie, adhérente en un point de la périphérie privée d'endothélium, une houppe cellulaire plus ou moins disloquée, et constituée par des cellules analogues à celles de la capsule. Certaines de ces lacunes vasculaires revêtues d'endothélium, et même, plus profondément, certains vaisseaux veineux, renferment des villosités choriales adultes.

La paroi tubaire sous-jacente est constituée par une **couche musculo-conjonctivo-vasculaire** limitée extérieurement par le péritoine. Les éléments musculaires, à direction très variée, sans systématisation, sont manifestement hypertrophiés : leur protoplasma et leur noyau sont augmentés de volume. Ils sont dissociés par un tissu conjonctif très lâche, oedémateux. Au sein du tissu conjonctif, au contact même de la capsule externe de l'œuf, est une *infiltration leucocytaire* diffuse très intense ; les vaisseaux sanguins et lymphatiques sont nombreux et ectasiés ; la limite entre cette paroi tubaire et la capsule de l'œuf n'est pas franche.

C. — **Quelques détails de la greffe de l'œuf dans un sac ampullaire d'environ deux mois et demi.**

Sur une pièce de grossesse ampullaire d'environ 2 mois et demi (obs. IX) nous avons rencontré en certains points de la capsule de l'œuf, au niveau des lacunes vasculaires maternelles, certaines particularités. Les cellules qui entourent la lacune vasculaire, au lieu d'être toutes semblables entre elles et morphologiquement identifiables aux cellules des colonnes cellulaires prévilleuses, se présentent sous un aspect différent.

C'est ainsi (pl. XI, fig. 27) qu'autour de la cavité du sinus maternel Si, en dehors de l'endothélium, existe une couche de gros

éléments (40  $\mu$ ), pâles, irrégulièrement polygonaux, sans membrane d'enveloppe distincte, constitués par un protoplasma dense, grenu, se colorant en rose pâle par l'éosine. En leur centre est un gros noyau, en général ovale, pâle, volumineux (20 à 25  $\mu$ ). Une, deux, trois rangées de ces cellules entourent l'endothélium vasculaire. En certains points ces gros et irréguliers corps protoplasmiques semblent se fondre, se fusionner les uns avec les autres de façon à former une couche dense homogène, peu colorée, tachetée de noyaux clairsemés (pl. XII, fig. 29) qui, par places, semblent être séparés de la gangue protoplasmique et occuper librement une logette creusée dans cette gangue.

En dehors de ces cellules et au milieu d'elles sont infiltrés les éléments cellulaires des colonnes prévilleuses : ces éléments cellulaires irrégulièrement distribués sont plus ou moins tassés les uns contre les autres et entremêlés de lames et plaques plasmodiales pleines ou vacuolaires.

Il y a entre ces deux ordres d'éléments, cellules claires des colonnes prévilleuses et cellules péri-endothéliales, des différences morphologiques très accusées.

**1). — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 15 centimètres.**

La zone d'insertion pariétale de l'œuf correspondant aux secteurs mésosalpingien, antérieur et postérieur de la trompe (obs. XII), occupe, suivant les diverses circonférences sagittales du sac, de 85 à 125 millim., sur une circonférence qui oscille entre 139 et 195 millim. (après extraction du fœtus). L'épaisseur du sac, minima sur les faces antérieure et postérieure (0 millim. 17 à 0 millim. 2), est plus considérable dans le secteur enfoui dans le ligament large (elle y oscille entre 1 millim. et 3 millim. 5) ; c'est dans cette dernière région, qui répond d'ailleurs au centre de la masse placentaire, que la paroi du sac est le plus riche en vaisseaux : c'est la région du pédicule vasculaire de la trompe et du placenta (pl. XVIII, fig. 42 et 43).

Le **placenta** est épais. Son épaisseur varie entre 10 et 20 millimètres. L'espace intervilleux est limité en dedans par une lame amnio-choriale, constituée par l'amnios et le chorion entièrement unis, épaisse

de 0 millim. 3. Le chorion est formé de cellules conjonctives allongées, à noyau fusiforme, pressées les unes contre les autres. Le revêtement externe du chorion est constitué par une mince lame cellulaire continue de 10  $\mu$  d'épaisseur maxima, au milieu de laquelle sont juxtaposés régulièrement, en une rangée unique, des noyaux ronds prenant bien la matière colorante. Cette lame est plus mince que le revêtement des villosités et n'en a pas les caractères. Les troncs villex et les petites villosités forment la totalité des éléments de l'espace intervillex. Les masses plasmodiales libres sont encore relativement nombreuses, mais très petites, avec leurs noyaux tassés irrégulièrement, chevauchant les uns sur les autres, formant tache noire dans le champ de la préparation ; exceptionnellement, on rencontre, de ci de là, des masses plasmodiales vacuolaires.

Le revêtement des villosités est double ; mais seule, la couche plasmodiale est bien distincte ; on a souvent peine à retrouver la couche cellulaire sous-jacente, dont les éléments ne semblent pas différents des cellules du stroma conjonctif de la villosité. Ces villosités, riches en cellules conjonctives, sont parcourues par des capillaires et des vaisseaux fœtaux.

La **capsule externe de l'œuf** est constituée par une nappe irrégulière, tantôt étalée et mince, assez nettement séparée de la paroi tubaire sous-jacente (pl. XXI, fig. 48.) ; — tantôt hérissée de saillies irrégulières plongeant dans l'espace intervillex (B 8, fig. 48) ; — tantôt diffuse et mal individualisée au voisinage des lacunes sanguines et des vaisseaux du mésosalpinx (pl. XX, fig. 46 et 47 ; pl. XXI, fig. 49).

Les éléments cellulaires de cette capsule sont des cellules polygonales à protoplasma translucide, entourant un gros noyau très vivement coloré. Ces cellules plongent dans un stroma alvéolaire de fibrine dense, absolument analogue à celui que nous avons précédemment étudié. Souvent le stroma de fibrine est plus dense au niveau du plancher de l'espace intervillex dessinant une véritable raie de fibrine discontinue (pl. XX, fig. 46 et 47).

En certains points le stroma dans lequel baignent ces cellules, au lieu d'être constitué par cette fibrine dense, est formé par un tissu fibrillaire très fin et très lâche, ne prenant qu'à peine la coloration.

Sur cette capsule externe se greffent les villosités, le plus grand nombre directement par simple accollement de leur extrémité à la raie de fibrine; quelques-unes enfouies dans le stroma capsulaire; d'autres, par l'intermédiaire d'une courte et large colonne cellulaire, se continuant avec les cellules du stroma capsulaire; d'autres enfin, se greffent sur les eperons capsulaires qui proéminent dans l'espace intervilleux (pl. XXI, fig. 48). Par places seulement, la capsule externe de l'œuf est revêtue par des lames plasmodiales multinucléées.

Au niveau de cette capsule de l'œuf sont des **lacunes vasculaires intermédiaires entre les vaisseaux maternels et l'espace intervilleux**. Elles sont, dans toute la partie du sac enfouie dans le mésosalpinx, très nombreuses et très développées; le plus souvent leur paroi extérieure ne présente pas de modifications essentielles. Seule la paroi qui les sépare de l'espace intervilleux, d'épaisseur variable, est constituée par un stroma assez dense, très finement fibrillaire, au sein duquel gisent soit des cellules polygonales claires à gros noyau vivement coloré, soit des grosses cellules à protoplasma dense, à contours irréguliers et indécis, à noyaux pâles analogues à celles que nous avons signalées au § C (p. 64).

Un certain nombre de petites lacunes (pl. XX, fig. 46 et 47) sont situées en plein stroma capsulaire.

Toutes ces lacunes s'ouvrent largement dans l'espace intervilleux (pl. XXI, fig. 48).

La **paroi du sac**, au niveau des secteurs antérieur et postérieur, (pl. XXI, fig. 48) est mince, pauvre en vaisseaux et constituée par des *fibrilles conjonctives* plus ou moins tassées les unes contre les autres.

Au niveau du secteur mésosalpingien, la paroi est *musculo-conjonctivo-vasculaire*; les faisceaux musculaires, hypertrophiés, sont épars, peu nombreux, dissociés par un tissu conjonctif œdémateux au sein duquel on rencontre un assez grand nombre de leucocytes répartis d'une façon diffuse. Les vaisseaux sont nombreux; c'est dans cette région que l'on rencontre les grandes veines ectasiées qui communiquent avec les sinus sanguins capsulaires (pl. XX, fig. 46 et 47; pl. XXI, fig. 49).

## II. — ÉTUDE SYNTHÉTIQUE ET INTERPRÉTATION DES PROCESSUS ANATOMIQUES DE LA GREFFE DE L'ŒUF TUBAIRE

1° A la quatrième semaine et au delà, jusqu'à la fin du troisième (mois sur nos pièces) on ne rencontre, au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf dans la trompe, aucune figure histologique rappelant l'épithélium tubaire.

Cette constatation a été faite par la plupart des anatomistes qui ont étudié la grossesse tubaire. Il serait donc presque superflu aujourd'hui d'insister sur elle, si nous n'avions à mentionner de rares dissidences, restées d'ailleurs sans écho.

C'est, d'une part, Gunsser (1) qui, dans une grossesse isthmique jeune (retard de dix jours), a vu et figuré, à la surface d'une couche cellulaire tapissant la paroi tubaire et par lui considérée comme déciduale, une lame protoplasmique multinucléée en continuité directe avec le revêtement plasmodial d'une villosité crampon. Il s'appuie sur cette figure, dont l'interprétation semble si simple, pour supposer une *prolifération de l'épithélium tubaire* aboutissant à la formation de cellules géantes : les unes s'étaleraient à la surface des villosités dont elles tapisseraient le manteau épithélial, tandis que les autres resteraient libres et plus ou moins tôt disparaîtraient. Cette conception n'est qu'une hypothèse.

C'est, d'autre part, Hofmeier (2) qui, dans une trompe gravide de 2 à 3 mois, a vu et figuré, au voisinage immédiat d'une villosité crampon à la surface de la « sérotine », l'épithélium tubaire modifié mais maintenu dans ses contours. Est-ce bien l'épithélium tubaire ? La démonstration n'est pas faite, et l'image d'Hofmeier ne nous semble pas suffisante pour légitimer une restriction quelconque à la proposition que nous venons d'énoncer.

(1) GUNSSER. Ueber einen Fall von Tubarschwangerschaft. Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen zwischen den Chorionzotten und deren Epithel zu dem mütterlichen Gewebe. *Centralblatt f. Allg. Path. und path. Anat.*, 15 mars 1891, n° 11.

(2) HOFMEIER. Beiträge zur Anatomie und Entwicklung der menschlichen Placenta. *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1896, Bd 35 S. 414. (fig. 7.)

2° A la quatrième semaine et au delà on ne rencontre (sur nos pièces) au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf dans la trompe, aucune figure assimilable à la couche spongieuse de la caduque utérine.

A l'encontre de cette proposition, nous trouvons les descriptions de Rokitansky, de Webster, de Léopold.

Et d'abord, Rokitansky (1), dans son livre d'Anatomie pathologique, parle d'un stratum aréolaire que forment, en s'unissant, les fins et vasculaires replis de la muqueuse tubaire; sur ce stratum se greffent les villosités choriales. Aucun document, aucun détail descriptif, n'accompagne le texte de Rokitansky.

Webster donne, dans sa monographie sur l'*Ectopic Pregnancy*, une description de la *decidua serotina* pendant les premiers mois (2); il décrit à cette « sérotine » tubaire une couche spongieuse et une couche compacte, disposition qui serait la conséquence de l'accrolement des franges tubaires, premier phénomène de la formation de la *decidua* tubaire au niveau comme en dehors de l'œuf. Les cellules épithéliales des espaces pseudo-glandulaires desquameraient, tandis que les cellules du tissu conjonctif intercavitaire subiraient la transformation déciduale. La distinction en deux couches, compacte et spongieuse, irait en s'atténuant progressivement, par l'extension des modifications déciduales aux couches profondes et l'effacement graduel des espaces pseudo-glandulaires.

Cette description d'un état que nous n'avons trouvé réalisé sur aucune de nos pièces, même la plus jeune (4<sup>e</sup> semaine), et qui ne peut être superposée à aucune des descriptions (3) ou figures données par les auteurs, nous a quelque peu étonné ! Nous avons recherché dans le texte de Webster l'indication des pièces sur lesquelles il s'appuyait; nous avons recherché dans les belles planches qui illustrent ce texte, une image représentant en place un œuf jeune greffé sur une trompe dont la muqueuse présenterait cette disposition : et nous n'avons rien trouvé !

N'est-ce pas par induction que Webster a vu, au niveau de la

(1) ROKITANSKY. *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*. Wien, 1861, Bd III, S. 534 et 542.

(2) WEBSTER. *Ectopic Pregnancy*. London and Edinburgh, 1895, p. 124.

(3) Sauf celle de Léopold que nous discuterons plus loin.

zone d'insertion pariétale de l'œuf jeune, l'aspect qu'il décrit comme caractéristique de la « *decidua vera* » en dehors de l'œuf, et que nous avons vu réalisé si rarement, si discrètement, dans le voisinage des œufs déjà avancés dans leur évolution ? Le désir de combler la lacune des premières semaines dans l'histoire de la greffe de l'œuf ne peut être légitimement satisfait que par l'étude analytique complète de pièces jeunes, étude qui est encore à faire.

Quant à Léopold (1), c'est sur une coupe fragmentaire portant sur le *bord* du placenta d'une grossesse tubaire du cinquième mois (fœtus de 18 centim. de long) qu'il a trouvé une « *decidua basalis* », ayant les caractères de la *decidua* utérine, c'est-à-dire creusée de larges espaces revêtus par un épithélium cylindrique en palissade et remplis d'une sécrétion muqueuse coagulée. Ces espaces ne sont, dit Léopold, que des culs-de-sac qui siégeaient entre les franges de la muqueuse, culs-de-sac qui sont restés inutilisés. Le point examiné par Léopold, et qui appartient au *bord* du placenta, répond-il réellement à l'*insertion pariétale de l'œuf*, ou simplement à une partie du pôle libre secondairement accolé aux franges coalescentes de la muqueuse qui lui faisait face ? Cette seconde interprétation nous semble plus rationnelle ; elle explique tout naturellement la disposition paradoxale décrite par Léopold. Nous reviendrons d'ailleurs sur cette disposition quand nous étudierons le pôle libre de notre œuf tubaire de la quatrième semaine.

3° L'espace intervilieux est séparé de la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire du sac tubaire par une couche irrégulière d'éléments cellulaires, de morphologie variée, plus ou moins enchâssés dans un stroma intercellulaire souvent condensé, à la limite même de l'espace intervilieux, en une « raie de fibrine ».

Cette couche qui tapisse la surface interne du sac et que nous avons appelée, pour ne préjuger en rien de sa nature, la **capsule externe de l'œuf**, a une épaisseur très variable suivant les points. Elle ne

(1) LÉOPOLD. Graviditas tubaria media. Anfang bis Mitte des fünften Monates. Ei unversehrt. *Uterus und Kind*, Leipzig, 1897, p. 33.

s'étale pas en nappe régulière formant à l'espace intervilleux un plancher régulier ; elle est hérissée de saillies qui proéminent plus ou moins dans l'espace intervilleux (« *decidua intervillosa* »), et peuvent même arriver jusqu'au voisinage de la lame chorale.

Les éléments cellulaires de cette capsule externe sont, au début, dans la période de formation primaire du placenta, de morphologie très variée : Cellules polygonales claires, pourvues d'un gros noyau ovale clair, autour duquel se concentre un maigre protoplasma séparé de la fine membrane cellulaire par une couronne translucide ; — Grosses cellules à protoplasma finement grenu et dense, remplissant le corps cellulaire, pourvues d'un noyau pâle, unique, ou de noyaux multiples, formant dans ce dernier cas de véritables plaques plasmodiales pâles (*cellules géantes*) ; Celles-ci peuvent être pleines ou creusées de vacuoles vides ou occupées par des cellules polygonales claires et des vésicules réfringentes vides ; — Plaques plasmodiales foncées, de forme très irrégulière, pleines ou vacuolaires, à petits noyaux très foncés et irréguliers (*syncytium*).

Un peu plus tard on ne retrouve plus que quelques plaques plasmodiales à type syncytial. Les éléments cellulaires ne sont plus représentés que par de nombreuses cellules polygonales à protoplasma translucide, dont le noyau, toujours volumineux, prend fortement la coloration.

Entre les éléments cellulaires et les séparant, par unités ou par amas, est infiltrée une substance intercellulaire amorphe qui se colore en foncé par l'éosine et englobe ces éléments dans une gangue aréolaire ; cette substance intercellulaire semble être constituée par de la fibrine dense.

Elle forme souvent, à partir du deuxième mois, une bande foncée discontinue, dans la partie de la capsule immédiatement en rapport avec l'espace intervilleux ; c'est une véritable *raie de fibrine* analogue à celle de l'œuf utérin.

Cette couche capsulaire a été vue et décrite avec plus ou moins de précision par un grand nombre d'auteurs. Esquissée par Conrad et

Langhans (1), Frommel (2), la description de cette couche se précise avec Abel (3), Klein (4), Zedel (5), Webster (6). Jusqu'à Zedel, l'origine et la nature des éléments qui la constituent n'est même pas en discussion : l'étiquette de *décidua* est appliquée à tous les éléments qui la constituent. Cette capsule externe est considérée comme l'équivalent de la caduque utérine ; ce serait une « caduque sérotine » d'origine maternelle. Zedel, en 1893, pousse l'analyse un peu plus à fond, et il distingue à cette *decidua serotina* deux couches, l'une superficielle constituée par de grosses cellules claires qu'il identifie aux cellules de la couche de Langhans des villosités chorales, et qu'il considère comme d'origine fœtale ; — l'autre, profonde, constituée par des éléments cellulaires enchâssés dans la « *canalisirt fibrin* », et qu'il considère comme d'origine maternelle.

En 1899, Kühne (7) va plus loin : il essaie de montrer une filiation entre tous les éléments de la capsule de l'œuf et l'épithélium chorial, et conclut que cette capsule est constituée exclusivement par des éléments d'origine fœtale. Il n'y aurait donc pas de « *decidua serotina* ». Kreisch (8), Stroganoff (9) pour la grossesse tubaire, C. van Tussenbroek (10) pour la grossesse ovarienne, arrivent à la même opinion, tandis que Hofmeier (11), Mandl (12),

(1) CONRAD et LANGHANS. Tubenschwangerschaft. Ueberwanderung des Eies. *Archiv f. Gyn.*, 1876. Bd 9, S. 337.

(2) FROMMEL. Zur Therapie und Anatomie der Tubenschwangerschaft. *Deutsches Archiv f. klin. Med.*, 1888, Bd 42, S. 91.

(3) ABEL. Zur Anatomie der Eileiterschwangerschaft nebst Bemerkungen zur Entwicklung der menschlichen Placenta. *Archiv f. Gyn.*, 1891, Bd 39.

(4) KLEIN. Zur Anatomie der schwangeren Tube. *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1890, Bd 20, S. 288.

(5) ZEDEL. Zur Anatomie der schwangeren Tube. *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1893, Bd 26, S. 78.

(6) WEBSTER. *Ectopic Pregnancy*, 1895.

(7) KÜHNE. *Beitrag zur Anatomie der Tubenschwangerschaft*. Marburg, 1899.

(8) KREISCH. Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Tubargravidität. *Monatsschrift f. Geb. und Gyn.*, 1899, S. 794.

(9) STROGANOFF. Sur les rapports anatomiques de l'œuf à la paroi de la trompe gravide. XIII<sup>e</sup> Congrès international des sciences médicales, Paris, 1900, in *Annales de gyn. et d'obst.*, tome LIV, p. 272.

(10) C. VAN TUSSENBRÖEK. Un cas de grossesse ovarienne. *Annales de gyn. et d'obst.*, décembre 1899.

(11) HOFMEIER. *Loco citato*.

(12) MANDL. Klinische und anatomische Beiträge zur Frage des kompletten Tubarabortes. *Monatsschrift f. Geb. und Gyn.*, janvier 1900, Bd XI, Heft I, S. 203.

Cornil (1) réagissent contre les tendances unicistes de Kühne.

Il est à l'heure actuelle, en l'absence de pièce très jeune, impossible de trancher la question d'une façon positive; on ne peut procéder que par hypothèses, en prenant pour guide nos connaissances encore rudimentaires et incertaines, sur la greffe de l'œuf humain dans l'utérus, et en étudiant les stades les plus jeunes possibles du développement de l'œuf tubaire.

Et d'abord il ne faut pas prendre pour base de la discussion le placenta arrivé à son stade de formation définitive, c'est-à-dire le placenta essentiellement constitué par les *villosités* fœtales baignant dans un immense lac sanguin maternel revêtues d'une couche plasmodiale multinucléée.

Avant que ce placenta définitif soit constitué, la partie de l'œuf qui prend contact avec les éléments maternels ne se présente pas sous la forme adulte de villosités, séparées les unes des autres par le sang maternel. La forme villose n'est pas primitive; elle n'est que l'aboutissant d'une série de remaniements qui dissocieront et modèleront, suivant une loi systématique, les assises superposées qui représentent la coque pleine et massive de l'œuf.

Ce premier stade, il faut bien le dire, n'a jamais été constaté chez l'homme; mais, à l'heure actuelle, nous possédons quelques spécimens, étudiés en place, d'œufs humains utérins, recueillis à des stades intermédiaires à ce premier stade et au stade vilieux parfait [Peters (2), Siegenbeck van Heukelom (3), Léopold (4)]. Or sur les œufs figurés par ces auteurs on assiste au remaniement de cette coque pleine; on la voit creusée de lacunes sangui-maternelles, ébauches de l'espace intervilloux, pendant que le tissu conjonctivo-vasculaire fœtal, envahissant les colonnes cellulaires interlacunaires, les transforme en villosités.

Eh bien! prenons le stade le plus jeune que nous ayons pu étudier

(1) CORNIL. Sur l'anatomie et l'histologie de la grossesse tubaire. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, janvier-février 1900, p. 3.

(2) PETERS. *Ueber die Einbettung des menschlichen Eies*. Leipzig und Wien, 1899.

(3) SIEGENBECK VAN HEUKELOM. Ueber die menschliche Placentation. *Archiv f. Anatomie und Physiologie*. Anat. Abth., 1898.

(4) LÉOPOLD. *Uterus und Kind*, Leipzig, 1897.

(quatrième semaine, obs. I, pl. III, IV, V et VI), stade qui correspond précisément à ce remaniement. Il va aboutir; en certains points même il a déjà abouti à la forme villose définitive du placenta tubaire : *nous ne trouvons aucune différence essentielle entre les éléments de la capsule de l'œuf et les éléments des colonnes cellulaires que l'envahissement du tissu conjonctivo-vasculaire fœtal est sur le point de transformer en villosités.*

Plus tard, dans les éléments de la capsule de l'œuf englobés dans les mailles d'une substance intercellulaire plus ou moins dense, on aura peut-être quelque peine à reconnaître des éléments ayant même origine que le revêtement des villosités; mais les villosités elles-mêmes, devenues adultes, sont-elles morphologiquement identiques aux jeunes villosités en voie de formation? Il nous semble que cette capsule externe de l'œuf n'est constituée que par l'avant-garde des cellules fœtales, que par la partie proliférante et active de ces assises cellulaires qui se substituent progressivement aux éléments maternels.

Que deviennent, devant cette avant-garde envahissante, les tissus maternels? Si, dans l'utérus, l'hypertrophie rapide et colossale des éléments conjonctifs et vasculaires de la muqueuse, place au-devant des éléments fœtaux un système régulier de capillaires gorgés de sang, et oppose à leur envahissement une barrière conjonctive normalement infranchissable, il n'en est pas de même dans la trompe.

Le tissu conjonctif de la muqueuse tubaire est une fine et peu importante lame conjonctive sous-épithéliale qui, à l'état de vacuité, est loin d'avoir le développement et la richesse en éléments cellulaires de la muqueuse utérine.

Ces quelques éléments sont-ils, du moins, capables de subir les modifications dites déciduales? En dehors de la zone d'insertion pariétale, c'est à peine si, sur quelques pièces, on voit sous l'épithélium aplati de rares franges des formes cellulaires singulières. Nous avons montré (chap. II) combien minime et inconstante était, en dehors de l'œuf, cette soi-disant « *decidual reaction.* » En face du pôle libre de l'œuf, sur les bords mêmes de l'insertion placentaire, elle est nulle dans la presque totalité des cas.

Cette « réaction déciduale » que la muqueuse tubaire semble peu propre à subir, serait-elle localisée avec une extraordinaire intensité, à la seule zone d'insertion pariétale de l'œuf? C'est *a priori* possible.

Mais n'est-il pas digne de remarque qu'aucun des éléments cellulaires de la capsule de l'œuf ne présente les caractères morphologiques de ces soi-disant cellules déciduales, constatées, à distance de l'œuf, sous l'épithélium aplati de quelques franges tubaires ?

Pour toutes ces raisons, nous pensons que la capsule externe de l'œuf est constituée par des éléments d'origine fœtale qui se substituent aux éléments maternels.

4° Les constatations anatomiques que nous avons faites au niveau des sinus maternels, intermédiaires aux vaisseaux de la paroi tubaire et aux espaces intervillex, sont : d'une part l'existence dans les tissus péri-endothéliaux et dans la cavité des sinus, de grosses cellules analogues à celles de la capsule externe de l'œuf ; — d'autre part la substitution, au niveau de l'ouverture des sinus dans l'espace intervillex, de plaques plasmodiales multinucléées à l'endothélium vasculaire.

Les processus anatomiques, que nous venons de résumer ont été vus et interprétés de façons très diverses par un certain nombre d'auteurs.

Klein et Zedel décrivent, au niveau de leur decidua, des capillaires dont l'endothélium est le siège de proliférations singulières, par multiplication et gonflement des éléments cellulaires : le vaisseau maternel serait ainsi transformé en une sorte de lacune déciduale, que le flot sanguin ferait crever dans l'espace intervillex.

Werth (1) a vu, dans la paroi des vaisseaux tubaires, des cellules qu'il nomme déciduoïdes, et, dans la lumière de ces vaisseaux, des villosités autour desquelles sont accumulées de grosses cellules. Il considère ces cellules comme des cellules conjonctives augmentées de volume.

Webster décrit également des proliférations endothéliales des sinus veineux de la « sérotine tubaire », proliférations portant sur la totalité ou sur une partie seulement de la paroi. Ces cellules ne restent pas limitées à la paroi ou à la cavité du sinus (2) ;

(1) WERTH. *Beiträge zur Anatomie und operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft*. Stuttgart, 1887. D'après le résumé qu'en donne Kühne dans son mémoire.

(2) WEBSTER. *Ectopic Pregnancy*. Pl. XI, fig. 2.; et pl. XIV, fig 2.

elles s'étendent au loin, envahissant le tissu de la sérotine (1), détruisant la substance intercellulaire de cette sérotine et s'ouvrant un chemin jusqu'au contact direct des éléments fœtaux (2). A ces masses cellulaires, il donne l'étiquette de *trophospongia*. La description de Webster vient, en somme, compléter celles de ses prédécesseurs ; elle établit la continuité entre les éléments fœtaux et les éléments qu'il nomme *trophospongia*.

C'est sur cette continuité et sur la ressemblance morphologique des éléments cellulaires, que Kühne s'appuiera pour essayer de démontrer l'origine fœtale de ce *trophospongia*.

Mandl qui a également étudié ces processus endo et péri-vasculaires leur reconnaît une double origine : a) l'endothélium des vaisseaux (3) et b) les cellules conjonctives de la paroi vasculaire ; ces dernières pourraient, en s'hypertrophiant, perforer la paroi endothéliale et faire en quelque sorte irruption dans la lumière du vaisseau (4).

Cornil interprète ces processus à la manière de Mandl : la paroi du vaisseau est, pour lui, « le siège d'une hypertrophie et d'une multiplication de ses cellules plasmatiques qui deviennent des cellules déciduales ». De plus, « à la surface interne de pareilles lacunes vasculaires, on peut voir des cellules à noyaux multiples » qu'il considère, « jusqu'à plus ample informé, comme des cellules déciduales à noyaux multiples ».

C'est encore en nous reportant aux coupes concernant le stade le plus jeune par nous étudié, que nous pourrions essayer de formuler une opinion.

Au niveau de la capsule externe de l'œuf, on rencontre deux sortes de sinus vasculaires :

a) Les uns sont des capillaires dont l'endothélium est intact. Autour de ces capillaires, souvent du seul côté de l'espace intervilleux, parfois sur toute la périphérie du capillaire, est une couronne de grosses cellules claires, tassées en assises contiguës, ou disséminées d'une

(1) WEBSTER. *Ectopic Pregnancy*. Pl. X, fig. 2 ; pl. XIV, fig. 1.

(2) WEBSTER. *Ibid.* Pl. X, fig. 3.

(3) MANDL. *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.* Janvier 1901. Bd XI. Tafel III, fig. 5.

(4) MANDL. *Ibid.* Tafel III, fig. 4.

façon diffuse et irrégulière ; elles peuvent même soulever la paroi endothéliale. Leurs caractères sont ceux des cellules claires de la capsule de l'œuf.

Le chenal d'embouchure de ces capillaires dans l'espace intervil-  
leux est revêtu de plaques plasmodiales multinucléées à type syncitial. Ces figures histologiques sont absolument superposables à celles de Peters, Siegenbeck van Heukelom concernant les tout premiers stades de la fixation de l'œuf utérin.

b) Les autres sinus sont des lacunes, des fentes dans lesquelles le sang maternel baigne les grosses cellules de la capsule sans interposition d'endothélium ; ces lacunes communiquent librement avec les veines ectasiées de la paroi tubaire.

Certaines de ces lacunes présentent déjà un lacs de fibrine réticulée emprisonnant les grosses cellules claires qui les bordent et constituent ainsi à la lacune une paroi bien franche.

S'agit-il là d'un sinus néoformé en plein tissu fœtal, après effraction de vaisseau maternel et inondation sanguine partielle au milieu des éléments de la capsule de l'œuf ? Est-ce la substitution pure et simple d'éléments fœtaux à la paroi d'un vaisseau maternel ? Nous ne pouvons que formuler ces hypothèses.

c) Restent les vaisseaux sur la paroi interne desquels on rencontre des houppes cellulaires saillant dans la cavité. La continuité de ces houppes avec les villosités, — que nombre d'auteurs ont pu voir pénétrer dans l'ouverture des veines sur le plancher de l'espace intervil-  
leux, — est pour nous, en dehors des caractères morphologiques des éléments cellulaires, un argument de plus en faveur de l'origine fœtale de ce *trophospongia*. Nous les considérons comme des colonnes prévilleuses greffées dans un vaisseau.

Nous pensons donc que toutes ces images histologiques représen-  
tent l'envahissement des vaisseaux maternels par les éléments fœtaux.

Nous n'avons pas parlé jusqu'à présent des sinus capsulaires, dont l'endothélium est entouré de cellules énormes, à protoplasma grenu. à limites indécises, semblant se confondre et se juxtaposer en une couronne presque homogène qu'envahissent les pointes avancées des colonnes prévilleuses.

Webster, qui a vu et décrit cette gangue péri-endothéliale, la considère comme étant d'origine maternelle et formée par des cellules déciduales.

Nous n'avons pu saisir la filiation entre ces éléments et les éléments fœtaux. Nous serions donc tenté de les considérer avec Webster comme la manifestation anatomique d'une réaction maternelle des cellules conjonctives péri-vasculaires.

**5° Il n'y a pas de limite nette entre la capsule externe de l'œuf et la paroi du sac.**

C'est là une différence essentielle entre la capsule externe de l'œuf tubaire, et ce que l'on appelle la *decidua serotina* utérine. Ce fait constitue, à notre sens, un argument de plus en faveur de l'origine fœtale des éléments de la capsule de l'œuf tubaire jeune, éléments qu'aucune barrière déciduale ne contient. Cette limite est si peu nette que Poppel (1), Léopold (2), Cornil (3), Stroganoff (4) ont pu voir des villosités choriales en pleine couche musculaire. Elles correspondent vraisemblablement à l'envahissement, par le tissu conjonctivo-vasculaire fœtal, des colonnes cellulaires fœtales qui dès les premiers stades de la greffe ovulaire se fraient un chemin jusque dans les cavités vasculaires maternelles.

**6° Au voisinage immédiat de la capsule externe de l'œuf, la paroi tubaire présente une intense infiltration leucocytaire diffuse, constituant, dès les premières semaines, le phénomène le plus net de réaction maternelle.**

C'est là une constatation que nous avons faite sur toutes nos pièces. Nos planches photographiques montrent bien au niveau de la greffe de l'œuf, cette réaction maternelle, dans le tissu conjonctif, autour des vaisseaux, entre les faisceaux musculaires.

Quel est le rôle de ces leucocytes, accourus en quelque sorte au niveau de la zone de fixation de l'œuf ? Nous ne pouvons le définir avec précision : nous nous bornons à le signaler comme un témoignage

(1) POPPEL, cité par STROGANOFF.

(2) LÉOPOLD. Tubenschwangerschaft mit äusserer Ueberwanderung des Eies und consecutiver Hæmatocèle retro-uterina. *Archiv f. Gyn.*, 1876, Bd 10, S. 248.

(3) CORNIL, *Loco citato*.

(4) STROGANOFF, *Loco citato*.

de l'intensité des phénomènes biologiques de réaction maternelle.

**7° La paroi du sac a une épaisseur et une structure très différente, suivant l'âge de la grossesse et, sur la même pièce, suivant les régions.**

La paroi du sac dans la zone d'insertion pariétale de l'œuf, en dehors de la zone prédisposée à la rupture ou rupturée que nous étudions dans le chapitre VI, se présente sous des aspects différents suivant l'âge de la grossesse.

Au début, sur notre pièce de la quatrième semaine, nous n'avons trouvé que peu de modifications, quant à la structure et à la disposition topographique des éléments anatomiques. La paroi du sac est musculo-conjonctivo-vasculaire, la seule modification que nous ayons constatée à cette époque, est la richesse en nombre et en volume des vaisseaux sanguins et lymphatiques ; il y a également, d'une façon discrète, un peu d'œdème du tissu conjonctif.

La paroi a, en certains points, une épaisseur moindre qu'à l'état de vacuité. Il faut tenir compte, dans l'appréciation de cette épaisseur, de la dilatation mécanique de la trompe par la brusque apoplexie ovulaire. Cependant cet amincissement peut être réel ; il est des régions de la zone d'insertion pariétale de l'œuf, où la paroi n'est guère constituée que par des fibrilles conjonctives et par le feuillet séreux du péritoine.

Un peu plus tard, à la fin du deuxième mois, les modifications s'accroissent : l'œdème du tissu conjonctif, la dissociation irrégulière des faisceaux musculaires et l'hypertrophie de ces faisceaux (le protoplasma et le noyau des fibres musculaires étant augmentés de volume), l'hypertrophie du système vasculaire sont, dans certaines régions du sac, très évidentes. Par contre, d'autres parties du sac sont amincies et purement conjonctives.

Au troisième mois, sur nos pièces, la paroi est surtout conjonctive, ou conjonctivo vasculaire ; on retrouve bien de ci de là quelques gros faisceaux musculaires épars, mais peu nombreux et dissociés par le tissu conjonctif.

Quant à l'épaisseur du sac dont nous venons d'étudier les éléments, elle est très variable. Y a-t-il à ces variations une loi ? Le nombre de documents utilisables (coupes totales bien orientées, avec mensu-

rations micrométriques) sur lesquels nous pourrions nous appuyer, est trop peu considérable pour nous permettre de formuler des lois. Cependant, d'après nos pièces, nous pouvons dire qu'au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf, en dehors de la zone de rupture :

1° L'épaisseur du sac est (sur nos pièces) moins considérable au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf qu'au niveau du pôle libre ;

2° L'épaisseur du sac au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf est (sur nos pièces) d'autant moins considérable qu'on examine un point plus rapproché de la zone voisine de la rupture ;

3° Quand la greffe ovulaire s'est faite sur le secteur mésosalpingien de la trompe, l'épaisseur du sac semble être accrue par le renforcement musculo-conjonctivo-vasculaire qu'apportent au sac les éléments du mésosalpinx ;

4° L'épaisseur du sac va croissant de son équateur à ses pôles.

## CHAPITRE V

### ÉTUDE ANATOMIQUE DU POLE LIBRE DE L'ŒUF. ZONE CORRESPONDANT A LA « RÉFLÉCHIE »

Comme dans le chapitre précédent, nous ferons précéder la discussion critique de cette question du pôle libre de l'œuf et de la « réfléchie tubaire », de la description analytique des pièces qui nous ont permis cette étude.

#### I. — ÉTUDE ANALYTIQUE DU POLE LIBRE DE L'ŒUF ET DE LA PAROI DU SAC QUI LUI FAIT FACE.

##### A. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire isthmique renfermant un embryon long de 5 millimètres.

Sur une coupe sagittale passant par la plus grande circonférence du sac (obs. I) (circonférence de 64 millim.), le pôle libre de l'œuf est moulé sur le secteur mésosalpingien de la trompe (arc de circonférence de 14 millim.). Sur les coupes sagittales passant par les pôles du sac, on retrouve, pointant dans leur cavité, le pôle libre de l'œuf proéminent librement. L'ensemble du pôle libre de l'œuf apparaît donc comme une calotte sphérique, insérée suivant un cercle irrégulier, sur les secteurs antérieur et postérieur du sac. Cette insertion affleure le bord supérieur du sac, au niveau des pôles du sac; elle affleure le bord inférieur mésosalpingien, au niveau des grandes circonférences du sac (pl. II, fig. 7 et 8) : 14 millim. dans le plan sagittal, 28 millim. dans le plan frontal, sont les grands diamètres du cercle irrégulier d'insertion.

La membrane limitante du pôle libre de l'œuf est constituée par une bande de fibrine dense épaisse de 0 millim. 06 à 0 millim. 25, emprisonnant dans des mailles étroites quelques grosses cellules

claires et quelques masses plasmodiales à noyaux multiples, analogues à celles que nous avons étudiées au niveau de la partie de capsule externe qui correspond à l'insertion pariétale de l'œuf. La surface interne de cette bande de fibrine est en rapport avec quelques blocs cellulaires prévilieux et avec un caillot récent qui s'étend jusqu'au chorion sur une épaisseur de 4 millim. Au sein de ce caillot gisent quelques villosités en voie de nécrose. *Les villosités qui émanent de la lame choriale sont vivantes et pourvues de vaisseaux remplis de globules nucléés.*

La surface externe du pôle libre de l'œuf est directement en rapport avec la cavité tubaire effacée. En quelques points elle est doublée par l'extrémité distale d'une frange de la muqueuse à laquelle elle est plus ou moins accolée sur une longueur de 1 à 3 millimètres.

En R et R', au niveau des points où commence la zone d'insertion pariétale de l'œuf, la bande de fibrine dense qui constitue le pôle libre de l'œuf se continue avec la capsule externe de l'œuf, dont les éléments cellulaires sont, presque d'emblée, libérés de l'épais feutrage de fibrine qui les englobait au niveau du pôle libre.

La **muqueuse** qui fait face au pôle libre de l'œuf est pourvue de franges dont les unes, courtes et grêles, sont libres dans la cavité tubaire, et dont les autres, plus longues, plus épaisses à leur base, sont couchées parallèlement à la capsule externe de l'œuf ou accolées à elle. Les franges libres sont revêtues d'une couche épithéliale régulière, de hauteur variable (11 à 22  $\mu$ ); le squelette conjonctif de ces franges n'est pas modifié; il est presque exclusivement fibrillaire, pauvre en éléments cellulaires (petites cellules fusiformes non hypertrophiées); ses capillaires sont légèrement ectasiés.

Les extrémités des longues franges coalescentes et plus ou moins accolées au pôle libre de l'œuf, sont tapissées par un épithélium aplati, mince lame de 5 à 10  $\mu$  d'épaisseur. Cet épithélium manque le plus souvent sur la surface d'accolement. Le squelette de ces franges est constitué par des fibrilles lâchement entremêlées de quelques rares cellules conjonctives, par des capillaires très ectasiés et par de petites hémorragies interstitielles diffuses.

Au niveau des points où commence la zone d'insertion pariétale de

l'œuf, la muqueuse tubaire s'interrompt brusquement, comme découpée à l'emporte-pièce ; — ou bien se réfléchit sur le pôle libre de l'œuf par une courte frange formant arceau, frange tapissée, du côté de la cavité tubaire seulement, par un épithélium cylindrique, et infiltrée de quelques grosses cellules claires de la capsule de l'œuf.

**La paroi musculo-conjonctivo-vasculaire qui fait face au pôle libre de l'œuf**, est constituée par la paroi tubaire proprement dite renforcée par les éléments du mésosalpinx. La paroi tubaire proprement dite a une épaisseur qui oscille entre 0 millim. 4 et 1 millim. 16 ; elle atteint, avec le renforcement mésosalpingien, 2 millim. La seule particularité que présente cette paroi est l'hypertrophie du système vasculaire ; ses éléments comme topographie et comme structure sont absolument normaux.

**B. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 35 millimètres.**

Sur une coupe sagittale passant par la plus grande circonférence du sac (obs. VIII) (circonférence de 121 millim.), le pôle libre de l'œuf est moulé sur le secteur supérieur de la trompe (arc de circonférence de 30 millim.) (pl. IX, fig. 22). Sur les coupes sagittales passant par les extrémités du sac, on voit, au niveau du pôle interne du sac, en face de l'ouverture perméable de la cavité tubaire vide, le pôle libre de l'œuf faire saillie sous forme d'une calotte sphérique dont la circonférence basale a 13 millim. de diamètre (pl. VIII, fig. 21).

Sur les coupes sagittales passant par le pavillon (pl. IX, fig. 23), on voit le pôle libre de l'œuf s'insinuer, coiffé d'un petit caillot fibrineux, dans le collet de l'ampoule, canal long de 8 millim., large de 5 millim. 5, s'ouvrant librement, entre deux berges de franges éversées, dans la cavité péritonéale.

Le pôle libre de l'œuf apparaît donc comme une calotte sphérique libre, insérée suivant un cercle à peu près régulier sur les parties supérieures des secteurs antérieur et postérieur du sac : 33 millim. dans le plan sagittal, 35 millim. dans le frontal, sont les dimensions des plus grands diamètres de ce cercle d'insertion.

Son épaisseur varie de 0 millim. 2 à 1 millim. suivant l'épaisseur

de la couche fibrineuse qui tapisse par places la couche compacte du pôle libre de l'œuf.

**La membrane limitante du pôle libre de l'œuf** est constituée par une double couche (pl. X, fig. 25) :

a) Une couche interne, continue, compacte, limitant immédiatement l'espace intervilleux, constituée par un épais feutrage de fibrine dense englobant de gros éléments cellulaires : c'est la véritable capsule externe de l'œuf ; et b) une couche externe, discontinue, fibrineuse lâche, séparant par places la couche interne de la cavité tubaire libre.

a) **Couche interne (capsule externe de l'œuf).** — *Le stroma alvéolaire*, squelette de la couche interne, est constitué par une substance homogène, amorphe, dense, colorée fortement en rouge marron par l'éosine. Elle est analogue à la substance qui, dans l'œuf utérin, constitue la *raie de fibrine*. Les travées de ce stroma sont denses et épaisses ; elles circonscrivent, soit des loges spacieuses remplies par des amas pressés de grosses cellules, soit des alvéoles plus petits qui renferment des cellules isolées (pl. X, fig. 26).

Ces *éléments cellulaires* sont constitués par de grosses cellules de formes variées, le plus souvent polygonales, cubiques ou arrondies. Leur protoplasma, peu abondant, se colore faiblement ; il est concentré autour du noyau et entouré d'une zone translucide. Leur noyau, volumineux, rond ou ovale, prend d'une manière intense la coloration. Ces cellules sont groupées en amas qui, suivant les points, se présentent sous des aspects variés. Tantôt l'amas cellulaire est enfoui dans le stroma, il est enveloppé par des travées épaisses de fibrine dense ; si on l'examine à un fort grossissement, on constate que les cellules, dont il est constitué, ne sont pas contiguës, qu'elles sont séparées les unes des autres par des trabécules assez denses de substance intercellulaire analogue à celle du stroma. — Tantôt l'amas cellulaire s'étend en trainée sur la surface interne du stroma de fibrine ; il n'est qu'à moitié libre, car ses cellules baignent dans un tissu lâchement et finement réticulé ; mais ces trabécules intercellulaires sont minces et transparentes, bien différentes des trabécules denses des amas du premier groupe. — Tantôt enfin, l'amas cellulaire, simplement accolé à la surface interne du stroma, fait saillie librement

dans l'espace intervilleux, sous forme de houppe érigée, découronnée par l'apoplexie ovulaire ; — ou bien il se continue directement avec une colonne cellulaire prévilleuse. Certaines de ces houppes sont intéressantes à étudier, car les cellules dont elles sont composées présentent toutes les formes de transition morphologique entre l'épithélium chorial de la couche cellulaire de la villosité et les grosses cellules du stroma capsulaire. Les cellules prévilleuses, d'abord contiguës, pressées les unes contre les autres, avec leur noyau de volume moyen bien coloré, s'éparpillent progressivement et en s'éparpillant deviennent plus larges et plus réfrigentes, plus succulentes en quelque sorte.

Sur la surface interne de cette capsule s'étalent, par places, de minces lames plasmodiales pleines ou vacuolaires, avec leurs amas de noyaux conglomérés, et se fixent des villosités crampons ; celles-ci sont fixées : soit par leur renflement terminal enfoui dans un bloc de substance homogène analogue à celle du stroma alvéolaire précédemment décrit ; — soit par des « colonnes » cellulaires analogues à celles que nous avons signalées plus haut.

Ces villosités, bien développées, renferment des vaisseaux fœtaux ; *l'espace intervilleux et les villosités choriales ont la même perfection de développement au niveau du pôle libre de l'œuf qu'au niveau de son insertion pariétale.* Le placenta du pôle libre de l'œuf a 4 à 6 millim. d'épaisseur, tandis qu'il a 4 à 9 millim. d'épaisseur au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf.

b) **Couche externe (couche fibrineuse).** — Plaquée à la surface externe de la couche cellulaire, elle s'en distingue déjà à un faible grossissement (pl. X, fig. 24) ; sa faible densité, sa laxité tranchent avec l'aspect compact de la couche cellulaire. Les couches de fibrine qui la constituent sont réparties d'une façon discontinue, en stratifications plus ou moins parallèles à la surface du pôle libre de l'œuf, s'entremêlant lâchement de façon à former un très fin réticulum. Sur les coupes colorées par la fuchsine picriquée à la manière de van Gieson, ce tissu se colore en jaune, et non en rose comme le tissu conjonctif vulgaire.

Au milieu de ce tissu sont disposés des noyaux peu nombreux. Certains sont semblables à des noyaux de leucocytes ; d'autres, irréguliers, dentelés, représentent des éléments cellulaires dégénérés

Les leucocytes sont souvent plus abondants sous le bord libre de cette couche.

Ce bord libre qui limite la couche fibrineuse du côté de la cavité tubaire est franc, aucun épithélium ne le tapisse.

Par endroits, sur quelques séries de coupes, nous avons trouvé cette couche fibrineuse séparée de la couche interne cellulaire par de longues et étroites fissures parallèles à sa surface et pouvant atteindre trois à quatre dixièmes de millimètre. Ces fissures siégeaient à quelques millimètres du centre du pôle libre. Leur paroi externe, constituée par la couche fibrineuse elle-même, ne présente aucun revêtement cellulaire.

Au contraire, leur paroi interne, constituée par des cellules dégénérées gisant dans un stroma de fibrine, est tapissée par une membrane épithéliale continue. Cette membrane, décollée par places, est formée par une rangée unique de cellules épithéliales sous-cubiques ou même aplaties, en tous points semblables aux cellules que nous verrons recouvrir le secteur de trompe libre faisant face au pôle libre de l'œuf. Sans aucun doute ce manteau épithélial représente une portion persistante et modifiée d'une frange de la muqueuse tubaire. C'est vraisemblablement la persistance de ce revêtement épithélial qui a empêché l'accolement du magma fibrineux tapissant sa surface. Il est également vraisemblable que l'accumulation de cellules rondes constatée aux deux pointes des fissures et entre deux fissures, est l'indice de ce travail d'accolement.

Que deviennent les deux couches qui constituent le pôle libre de l'œuf, au niveau de la circonférence d'insertion pariétale? A une faible distance du sinus, que limitent le pôle libre de l'œuf et la paroi tubaire libre, la couche superficielle fibrineuse disparaît, elle se termine par une fine languette qui, exceptionnellement, se prolonge jusqu'à l'angle du sinus. Au contraire, la couche interne cellulaire se continue en totalité et sans modifications, au delà du sommet de cet angle, dans la zone de fixation pariétale de l'œuf (pl. X, fig. 24). C'est elle qui, dans cette zone, limite l'espace intervilleux et le sépare de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire, à laquelle elle est intimement unie.

Il nous reste à préciser les rapports du pôle libre de l'œuf avec la paroi tubaire libre qui lui fait face.

La muqueuse présente, dans le secteur libre de la trompe, quelques modifications : étirée, dépliée, elle ne présente plus la luxuriante frondaison de franges qu'elle devrait avoir dans cette région ampullaire où l'œuf s'est fixé. C'est à peine si par places une petite frange courte, à demi-couchée contre la paroi, fait encore saillie dans la cavité (pl. X, fig. 24). Ces petites franges sont plus épaisses que normalement. Cet épaissement est dû à une légère hyperplasie cellulaire conjonctive banale, à la dilatation des capillaires, à un peu d'infiltration leucocytaire. Nous n'avons pas trouvé à leur niveau de formations déciduales. En dehors de ces franges, dans les parties étirées de la muqueuse, la mince couche de tissu conjonctif sous-épithélial reste ce qu'elle est habituellement, c'est-à-dire minime et extrêmement difficile à délimiter. La surface libre de la muqueuse est tapissée par une rangée unique d'épithélium cylindrique bas ou cubique. La forme cylindrique se retrouve au niveau des franges et dans les culs-de-sac de leur base, c'est-à-dire dans les points les moins distendus.

La couche muqueuse se poursuit sans modifications jusqu'au point où commence l'insertion pariétale de l'œuf. Là, au sommet de l'angle, sur la presque totalité des coupes, elle cesse brusquement (pl. X, fig. 24); mais, sur certaines coupes nous avons pu constater que son épithélium, très aplati, se réfléchit et tapisse sur un très court trajet (0 millim. 5 au maximum) la couche superficielle de la membrane qui limite le pôle libre de l'œuf.

Pas plus au niveau de l'angle que dans la continuité de cette membrane limitante, on ne rencontre de vaisseaux sanguins.

La paroi musculo-conjonctivo-vasculaire correspondante a une épaisseur qui varie de 0,3 à 1 millim. 3 au niveau des plus grandes circonférences du sac, de 0,5 à 1,6 au voisinage du pavillon. Elle ne présente nulle part de parties aussi amincies que dans les régions de la paroi tubaire correspondant à la greffe directe de l'œuf. Elle ne présente aucune modification essentielle dans la topographie des éléments qui la constituent; les vaisseaux sont nombreux et ectasiés; le tissu conjonctif est légèrement œdémateux, séparant des faisceaux musculaires dissociés, sans direction nettement systématisée.

C.— **Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 9 centimètres.**

Le sac (obs. X) était rompu au niveau de l'insertion placentaire, l'œuf ouvert. Sur les bords du placenta s'insérait, libre, non adhérent à la paroi du sac correspondante, le pôle libre membraneux de l'œuf. La distance de ce pourtour basal au bord déchiré de l'ouverture des membranes de l'œuf est de 55 millim. au maximum, de 35 millim. au minimum.

Épais de 4 millim. à sa base, de 2 millim. à 1 centim. de sa base, ce pôle libre n'a plus qu'un millimètre à peine au bord de la déchirure de l'œuf. Il est constitué par l'amnios, le chorion, l'espace intervilleux et la capsule externe de l'œuf.

Le *chorion*, fibrillaire, tassé, avec quelques noyaux allongés parallèlement à sa surface, présente encore des vaisseaux dont quelques-uns sont thrombosés.

L'*espace intervilleux* est histologiquement normal dans le premier centimètre du cylindre membraneux au-dessus du bord du placenta : large de 3 millim., il renferme des villosités en pleine vitalité. A 1 centim. de la base, il se rétrécit; les *villosités* qu'il renferme sont, pour la plupart, *dégénérées*. Cette dégénérescence est maxima dans les parties amincies qui avoisinent le bord de la rupture des membranes (pl. XIII, fig. 31). La villosité a conservé sa forme mais son stroma est compact, vaguement fibrillaire, dense, opaque, prenant d'une façon uniforme la coloration. Quelques rares noyaux fusiformes sont encore disposés dans le stroma de quelques villosités. Aucune ne renferme de vaisseaux. Ce stroma est encerclé d'une mince bande colorée en rose par l'éosine, privée de noyaux, correspondant à l'enveloppe cellulaire et plasmodiale dégénérée de la villosité. Quelques-unes de ces villosités dégénérées, aplaties dans l'étroit couloir qui représente l'espace intervilleux, sont fixées à la capsule extérieure de l'œuf et encapuchonnées de la substance homogène qui constitue le squelette de la membrane limitante de l'œuf.

**La membrane limitante du pôle libre de l'œuf** est constituée des mêmes couches que dans la pièce étudiée précédemment.

Nous retrouvons la *couche de fibrine dense*, mais moins alvéolaire, plus compacte. On retrouve encore par places les vestiges des amas de grosses cellules, mais ces cellules ne sont plus représentées que par des masses homogènes sans noyaux ou par des noyaux irréguliers, fragmentés, prenant mal la coloration.

En dehors de cette couche et se continuant insensiblement avec elle, s'étend la *couche superficielle fibrineuse*, plus épaisse, plus large ; son bord libre est abondamment infiltré de leucocytes.

D. — **Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 15 centimètres.**

Sur une coupe sagittale passant à 30 millim. de la base interne du sac (obs. XII), le pôle libre de l'œuf recroquevillé (après l'ouverture du sac et l'extraction artificielle du fœtus) forme une calotte membraneuse libre, en rapport avec le secteur supérieur de l'ampoule tubaire (pl. XVIII, fig. 42 et 43). Son grand méridien sagittal mesure, supposé déplié, 50 millim. ; il atteint, au niveau des plus grandes circonférences du sac, 65 millim. Son plus grand méridien frontal atteint 120 millim. Ce pôle libre de l'œuf s'insinue en une pointe mousse coiffée d'un caillot fibrineux dans la cavité du pôle interne du sac, cavité serpentine qui se continue directement avec la cavité vide de la portion isthmique de la trompe.

*Cette calotte est purement membraneuse ; elle n'est pas villeuse.* Son épaisseur totale varie de 0 millim. 3 à 0 millim. 5. Elle est constituée par les couches suivantes qui se superposent de dehors en dedans (pl. XIX, fig. 44 et 45) :

1° L'*amnios* (épais de 120  $\mu$ ), tapissé par une mince couche pavimenteuse aplatie ; son tissu sous-épithélial est constitué par une substance presque amorphe, très vaguement fibrillaire, discrètement semée de cellules à noyaux ronds ou ovales très petits. Une couche cellulaire, constituée par de petits éléments aplatis, le sépare du chorion.

2° Le *chorion* (épais de 215  $\mu$ ) est constitué par un tissu fibrillaire presque amorphe, dont l'aspect est bien différent de celui du chorion placentaire, riche en fibrilles conjonctives et tout semé de cellules conjonctives. Les cellules de cette lame choriale sont surtout abondantes dans les parties externes du chorion, où elles forment une

couche d'apparence singulière. Ces cellules, volumineuses (30  $\mu$ ), sont extrêmement claires ; entre le contour de la cellule et le noyau est un espace circulaire, translucide, qui ne s'est pas coloré. Le noyau central est pâle, rond ou ovale, et mesure en moyenne 12  $\mu$ . Ces cellules, isolées ou réunies par groupes de 2 ou 3, sont placées dans de véritables logettes, qui semblent creusées au sein d'une substance intercellulaire amorphe, que l'hématoxyline teinte discrètement en masse.

3° En dehors de cette lame chorale et la tapissant dans toute son étendue est une couche cellulaire que nous appellerons **la capsule externe du pôle libre de l'œuf**, qui se présente sous les aspects suivants :

Tantôt c'est une couche unique de cellules cubiques. Leur noyau, volumineux (20  $\mu$ ), prenant assez vivement la coloration nucléaire, est entouré d'un protoplasma très peu abondant.

Tantôt c'est une couche constituée par plusieurs assises de cellules semblables aux précédentes, englobées dans un réseau de travées de fibrine dense. Son épaisseur varie de 60 à 120  $\mu$ .

En certains points (pl. XIX, fig. 44), on voit une petite villosité nécrotique, enchâssée dans cette couche capsulaire, au delà de laquelle est la cavité tubaire libre.

La **muqueuse tubaire** qui lui fait face est représentée par des franges couchées contre la paroi, légèrement hypertrophiées et coalescentes, dessinant un stratum aréolaire. L'épithélium qui les tapisse dans toute leur étendue est cubique, il ne dépasse pas 15  $\mu$ . Le stroma des franges est riche en petites cellules conjonctives non hypertrophiées et en capillaires ectasiés, gorgés de sang.

On la suit jusqu'au sommet de l'angle que forment le pôle libre de l'œuf et la paroi tubaire, au niveau du bord de l'insertion pariétale de l'œuf. A ce niveau, les franges coalescentes, infiltrées de leucocytes et de fibrine, forment à la capsule externe de l'œuf un chaton que l'on suit sur une étendue de près de 1 centim. sur certaines coupes, et qui n'est bientôt plus constitué que par une couche épithéliale sous-cubique discontinue, tapissant un caillot fibrineux.

Au niveau des deux bords du placenta et sous le chorion du placenta s'est produit, en effet, un hématome, incomplètement bridé par ce chaton, hématome au sein duquel on retrouve les villosités nécro-

tiques et une couche de fibrine dense en continuité avec la capsule externe de l'œuf, tant du côté de l'insertion pariétale que du côté du pôle membraneux.

La **paroi musculo-conjonctivo-vasculaire** de la trompe, en face du pôle libre de l'œuf, a une épaisseur qui varie entre 1 millim. 2 et 0 millim. 3 (paroi rétractée après l'extraction artificielle du fœtus). L'élément conjonctif domine et est formé par des fibrilles conjonctives tassées. En certains points ce tissu est plus lâche et légèrement œdémateux. Les éléments musculaires que dissocie ce tissu conjonctif hyperplasié sont hypertrophiés. Les vaisseaux sont nombreux et ectasiés.

## II. — ÉTUDE SYNTHÉTIQUE DES ÉLÉMENTS ANATOMIQUES QUI CONSTITUENT LE POLE LIBRE DE L'ŒUF

Le chapitre de l'anatomie du pôle libre de l'œuf dans la grossesse tubaire est certainement celui qui, dans les descriptions soit didactiques, soit particulières de presque tous les auteurs, est le plus vague et le plus incertain.

La raison de cette incertitude est double : c'est, d'une part, ce fait que la plupart des pièces anatomiques étudiées étaient inutilisables : grossesses arrêtées dans leur évolution depuis un temps variable ; œufs disloqués par l'apoplexie ovulaire ; sacs largement rupturés, ou opératoirement déchirés, ou insuffisamment étudiés (coupes fragmentaires).

C'est, d'autre part, l'influence des idées théoriques directrices qui ont présidé à ces examens, idées directrices dont la tendance évidente était bien moins la simple constatation objective des faits que la recherche d'un encapsulement tubaire de l'œuf, assimilable à son encapsulement dans la muqueuse utérine.

Nous ne reprendrons pas, jugeant cette étude stérile, la discussion des observations anciennes, dont les auteurs se rangent dans le camp de ceux qui admettent, ou dans le camp de ceux qui nient la « réfléchie tubaire », sans apporter plus d'arguments objectifs les uns que les autres. Leurs arguments manquent de base anatomique précise. C'est

cette base que réclamait Fraenkel (1), dans un travail critique qui résume bien l'état de la question, vers 1894.

Il est nécessaire, dit-il, d'avoir une image d'ensemble de la pièce, sur laquelle on puisse voir nettement le point d'insertion de la « réfléchie », son pôle, ses rapports avec des villosités, etc...

Depuis 1894, nous avons retrouvé dans la littérature quelques descriptions répondant aux desiderata de Fraenkel et permettant de se faire une idée *positive* du pôle libre de l'œuf tubaire (2).

Zedel (3) donne une bonne description histologique concernant un œuf tubaire jeune (obs. 1); malheureusement son observation ne renferme aucun détail d'anatomie topographique macroscopique de la pièce. Il montre l'œuf tubaire limité par un tissu homogène de *canalisirt fibrin* englobant quelques rares cellules qu'il nomme *déciduales*; à ce tissu se surajoute, au niveau de l'angle de réflexion, une couche conjonctivo-musculaire tapissée par un épithélium.

Hofmeier (4) décrit et figure 2 grossesses tubaires ampullaires de la dixième à la douzième semaine en évolution, absolument comparables par leur topographie, leurs rapports avec le pavillon, le développement égal des villosités sur tout le pourtour de l'œuf, à notre pièce figurée planche IX. La membrane limitante, sur laquelle s'insèrent les villosités de ce « placenta réfléchi », est constituée par

(1) FRAENKEL. Untersuchungen ueber die Decidua circumflexa und ihr Vorkommen bei Tubenschwangerschaft. *Archiv f. Gyn.*, 1894, Bd 47.

(2) Nous signalons une observation de FÜRTH (Studien ueber die Einbettung des Eies in der Tube. *Monatsch. f. Geburt. und Gyn.*, 1898, Bd 8, p. 590) qui aurait trouvé le pôle libre de l'œuf constitué par l'épithélium tubaire, le tissu conjonctif de la muqueuse, la couche longitudinale interne de la paroi musculaire. L'œuf serait ainsi enfoui en pleine couche circulaire par une sorte d'excès de migration intra-pariétale. D'après les figures annexées à ce travail, l'œuf était apoplectique et rompu. La description de son pôle libre ne concerne donc que la base de la calotte qu'il formait, base dont la rupture de l'œuf, la contractilité et la rétractilité tubaire ont peut-être modifié les rapports. Il eût fallu une étude en place d'une pièce en meilleur état pour légitimer l'hypothèse d'un enfouissement *sous-musculaire* au sens de Fürth, de l'œuf tubaire.

(3) ZEDEL. Zur Anatomie der Schwangeren Tube mit besonderer Berücksichtigung des Baues der tubaren Placenta. *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, 1893, Bd 26, S. 78 (obs. I).

(4) HofMEIER. Placenta prævia in der Tube. *Festschrift der phys. med. Gesellschaft*, Würzburg, 1899.

une couche dense compacte, fibroïde, renfermant de grosses cellules « déciduales » dont le nombre va diminuant des bords au pôle.

Cornil (1) décrit et figure un œuf tubaire qui, d'après l'image, semble être d'environ 2 mois : une « pseudo-caducue réfléchie », venue de la trompe, formait l'enveloppe externe de la partie libre du placenta ; l'expansion du tissu conjonctif de la trompe était couverte à son bord externe de cellules cylindriques sur une longueur variable de 4 à 7 millim. Son tissu conjonctif contenant des cellules déciduales, se confondait alors avec de la fibrine fibrillaire tassée ou contenant dans ses loges des globules rouges, des globules blancs ou des cellules déciduales. Elle s'unissait à sa face interne avec des villosités placentaires.

Nous apportons 4 observations d'âge différent, dont 2 déjà présentées par nous (2) à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pædiatrie, de Paris.

Nous nous croyons en mesure d'aborder avec ces documents l'étude anatomique du pôle libre de l'œuf tubaire de la quatrième semaine à la fin du troisième mois.

De notre exposé analytique nous tirerons, d'une part quelques propositions, synthétisant les points principaux de l'anatomie du pôle libre de l'œuf *sur nos pièces* ; — et d'autre part, à titre d'hypothèse, quelques conclusions sur la nature et sur la signification de cette « réfléchie tubaire » ou, plus rigoureusement, de cette membrane limitante du pôle libre de l'œuf tubaire.

1° Il existe dans la trompe gravide, pendant les premiers mois, de la quatrième semaine au troisième mois, d'après nos pièces, une membrane limitant, du côté de la cavité tubaire effacée mais persistante, le pôle libre de l'œuf.

2° Cette membrane est constituée par une couche capsulaire continue, essentiellement formée par un **stroma alvéolaire de**

(1) CORNIL. Sur l'anatomie et l'histologie de la grossesse tubaire. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, janvier-février 1900 (fig. 13, p. 23).

(2) COUVELAIRE. Note sur l'anatomie de la réfléchie dans la grossesse tubaire. *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pædiatrie de Paris*, mars 1900.

fibrine dense, dans les mailles duquel gisent des groupes des cellules polygonales claires à gros noyau, analogues à celles de la capsule externe de l'œuf, dans la zone d'insertion pariétale, en continuité directe sur nos pièces de la quatrième semaine, de la huitième semaine, avec les colonnes cellulaires prévilieuses du placenta.

3° Le placenta vivant est encore, aux environs de la huitième semaine sur notre pièce, aux environs de la douzième semaine sur la pièce de Hofmeier, aussi développé au niveau du pôle libre qu'au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf. Ses villosités se fixent soit par leur extrémité enfouie dans le stroma de fibrine dense, soit par l'intermédiaire des colonnes cellulaires.

Sur notre pièce de 2 mois 1/2 environ, le stroma capsulaire de fibrine dense ne renferme plus que quelques cellules, pour la plupart dégénérées. Le placenta du pôle libre de l'œuf est atrophié, réduit à un étroit couloir inter-chorio-capsulaire, occupé par quelques villosités nécrotiques.

Sur notre pièce de 3 mois environ, ce couloir n'existe plus; la couche capsulaire, très mince, assez riche en grosses cellules claires, englobant de ci de là une petite villosité nécrotique, est immédiatement accolée à ce chorion membraneux.

4° Cette membrane capsulaire est renforcée, du côté de la cavité tubaire, soit (pièce de la 4<sup>e</sup> semaine) par quelques franges grêles, allongées, moulées sur la membrane capsulaire, dont l'épithélium aplati est souvent desquamé, dont le stroma infiltré de fibrine et de sang ne présente aucune modification déciduale; — soit (pièce d'environ 2 mois) par des bandes discontinues de fibrine lâche plus ou moins infiltrée de leucocytes, au milieu desquelles on retrouve les vestiges de quelques rares franges dégénérées, accolées à la membrane capsulaire; — soit (pièce d'environ 2 mois 1/2) par des bandes de fibrine lâche infiltrées de leucocytes. — Sur la pièce d'environ 3 mois, la membrane capsulaire était en rapport direct avec la cavité tubaire.

5° On ne rencontre sur aucune de nos pièces aucun vaisseau sanguin dans la continuité de la membrane limitante du pôle libre de l'œuf.

6° Au niveau du point où le pôle libre de l'œuf se continue avec la zone d'insertion pariétale, la **couche capsulaire libre se continue directement avec la capsule externe pariétale de l'œuf**. Suivant les points examinés sur la même pièce, elle est tantôt libre, la muqueuse tubaire semblant comme découpée à l'emporte-pièce à l'angle du sinus; tantôt au contraire, renforcée par une ou plusieurs franges coalescentes formant chaton. L'épithélium de ces franges, aplati, se poursuit à la surface du pôle libre de l'œuf, sur une étendue de quelques millimètres. Leur stroma conjonctif est légèrement hyperplasié, riche en capillaires ectasiés, souvent infiltré de sang et de fibrine. Cette ou ces franges se continuent directement avec la muqueuse qui tapisse la paroi du sac faisant face au pôle libre de l'œuf.

7° **La paroi tubaire qui fait face au pôle libre de l'œuf est tapissée par une muqueuse continue.** Elle est absolument normale sur notre pièce de la quatrième semaine; sur nos autres pièces plus âgées, elle est étirée: ses franges, couchées contre la paroi, sont souvent coalescentes, formant en certains points un stratum areolaire: leur épithélium est *cubique*, leur stroma est riche en cellules conjonctives non hypertrophiées, et en capillaires ectasiés.

La paroi musculo-conjonctivo-vasculaire, riche en vaisseaux dès la quatrième semaine, est plus épaisse que dans la zone d'insertion pariétale de l'œuf. A 2 mois et à 3 mois, ses éléments musculaires sont hypertrophiés et dissociés par un tissu conjonctif abondant souvent œdémateux.

Quelle est la signification de cette membrane limitante du pôle libre de l'œuf?

Et d'abord, la couche compacte, la couche des grosses cellules? Zedel, Hofmeier, Cornil, la considèrent comme constituée par des éléments cellulaires maternels, par des cellules conjonctives hypertrophiées, c'est-à-dire par des cellules déciduales. A cette interprétation nous objecterons: la continuité de ces éléments avec les colonnes cellulaires prévilleuses, — leurs caractères morphologiques, semblables à ceux des cellules de ces colonnes, et différents de ceux des cellules que nous avons vues, à distance de l'œuf, représenter la réaction conjonctive dite gravidique ou déciduale de la muqueuse

tubaire, — l'absence enfin de cellules semblables dans les franges tubaires accolées à la surface de cette couche capsulaire et dans les franges qui forment chaton à la base du pôle libre de l'œuf.

La capsule externe de l'œuf, au niveau du pôle libre comme dans la zone d'insertion pariétale, nous paraît être constituée par des éléments d'origine fœtale.

Quant aux franges tubaires qui, dans les premiers mois, tapissent de ci de là le pôle libre de l'œuf, elles sont d'autant moins nombreuses, d'autant plus étirées, recouvertes d'un épithélium d'autant plus bas, constituées par un stroma d'autant moins vivant, que l'expansion excentrique de l'œuf s'accuse. Elles jouent un rôle passif dans l'enveloppement secondaire et partiel du pôle libre de l'œuf. Aucune systématisation ne règle leurs rapports avec l'œuf; c'est le hasard qui semble seul régler l'accolement du pôle libre de l'œuf aux franges muqueuses qu'il trouve devant lui.

C'est dire que **la membrane limitante du pôle libre de l'œuf tubaire ne nous semble faire que topographiquement fonction de réfléchie.**

Comment donc s'expliquer les rapports de l'œuf et de la muqueuse tubaire ?

L'hypothèse que nous sommes tenté de proposer repose sur l'interprétation de nos pièces de grossesse tubaire, et sur l'interprétation des coupes histologiques de l'œuf utérin le plus jeune qui ait été étudié complètement, celui de Peters (1).

Les diamètres de l'œuf de Peters sont respectivement de : 1 millim. 6 ; 0 millim. 8 ; 0 millim. 9. Il fut trouvé dans l'utérus d'une femme, qui eut ses dernières règles normales le 1<sup>er</sup> septembre 1895, qui se suicida le 1<sup>er</sup> octobre (Kali causticum) et mourut en 3 heures. L'autopsie fut faite le jour même, quelques heures après la mort. L'œuf (fig. a, page ci-contre) n'était pas complètement recouvert par une *decidua capsularis*, il était partiellement enfoui dans la muqueuse utérine en voie de transformations déciduales, et recouvert; dans sa portion libre, entre les deux berges épithéliales de la muqueuse Mo, Mo<sub>1</sub>, par une sorte de couvercle, composé de fibrine, de leucocytes, de

(1) PETERS. *Ueber die Einbettung des menschlichen Eies*. Leipzig, 1899.

globules rouges, dans lequel pénétraient des cellules fœtales et des plaques plasmodiales (syncytium).

On conçoit très bien que l'hypertrophie du chorion muqueux, au sein duquel est situé ce tout petit œuf, aurait abouti à son encapsulement décidual, à peu de chose près total : bientôt, par le seul fait de cette hypertrophie, il se serait trouvé englobé par le tissu conjonctif de la muqueuse, en voie d'active transformation déciduale. A ce stade,



FIG. a. — Dégalque schématique au trait de la figure I (pl. I) de Peters.

Rapports de l'œuf avec la muqueuse utérine, ses glandes g, ses capillaires c, et un foyer d'hémorrhagie interstitielle s. Les masses noires pleines représentent les éléments fœtaux (colonnes cellulaires et masses plasmodiales) creusées de lacunes sangui-maternelles e et envahies par le tissu conjonctif fœtal m.

La muqueuse utérine est recouverte d'épithélium jusqu'en Mo et Mo<sub>1</sub> ; entre ces deux points le pôle libre de l'œuf est coiffé par un couvercle fibrineux infiltré de globules rouges et blancs.

L'ombilic primitif Mo, Mo<sub>1</sub> n'est plus qu'un point presque impossible à retrouver à la surface de la « réfléchie » (1).

(1) Au terme classique, consacré par l'usage, de « caduque réfléchie », nous préférons un terme plus strictement anatomique, qui ne préjugerait en rien du mécanisme de la formation de l'enveloppe maternelle du pôle libre de l'œuf utérin. Il semble, en effet, de par la pièce de Peters, qu'elle est, ou du moins qu'elle peut être

Supposons maintenant que cet œuf millimétrique se soit greffé dans la trompe, sur une muqueuse dont la réaction déciduale est minime ou nulle. L'œuf ne se trouvera pas englobé dans une épaisse couche déciduale. Son pôle libre, à peine contenu sur les bords par un chaton insignifiant de franges tubaires passives, fera saillie, à nu, dans la cavité tubaire, comme le pôle libre de l'œuf de Peters faisait saillie dans la cavité utérine. Mais cette disposition topographique de l'œuf, transitoire dans l'utérus, persistera dans la trompe, sans modifications essentielles. Bien plus, les progrès du développement de l'œuf tubaire la rendront plus évidente encore. L'ombilic primitif, loin de devenir, comme dans l'utérus, difficilement repérable à la surface d'une large caduque capsulaire, sera au contraire de plus en plus apparent et large, laissant le pôle libre de l'œuf faire en quelque sorte hernie, hors du chaton muqueux passif et insuffisant qui flanque ses bords.

Qu'à ce pôle libre nu, tapissé par des dépôts de fibrine, viennent, au hasard de la rencontre, adhérer les franges tubaires qui le bordent et qui lui font face, franges que l'œuf, en se développant, tend à refouler devant lui, — et nous aurons la membrane limitante du pôle libre de l'œuf, telle qu'elle nous est apparue sur nos pièces.

De cette hypothèse nous ne pouvons apporter la démonstration objective complète ; nous la proposons simplement comme la plus capable, à notre sens, de rendre anatomiquement compte de la structure de la *Réfléchie tubaire*.

la conséquence non pas d'un embrassement de l'œuf par des franges muqueuses dont les extrémités viendraient s'accoler (mécanisme qu'aucune pièce n'a jamais démontré), mais de l'enfouissement direct de l'œuf dans le chorion de la muqueuse utérine.

---

## CHAPITRE VI

### QUELQUES POINTS DU MÉCANISME ANATOMIQUE DE LA RUPTURE DES GROSSESSES TUBAIRES JEUNES EN ÉVOLUTION.

Le processus anatomique primaire qui vient le plus souvent entraver l'évolution d'une grossesse tubaire est l'*apoplexie ovulaire*. A la fois fréquente et précoce, nous l'avons vue interrompre avant la fin du deuxième mois, et les grossesses isthmiques et nombre de grossesses ampullaires; elle semble s'accompagner, pour les premières de rupture primaire du sac, pour les secondes de la formation d'un hématosalpinx, sans rupture primaire, avec ou sans hématoécèle. C'est, toutes les statistiques en font foi, la destinée de la plupart des grossesses tubaires : rares sont celles qui dépassent sans encombre cette périlleuse période, et encore le plus souvent l'éventualité de cet accident n'est-elle que retardée pour elles.

Nous ne ferons pas du mécanisme de la rupture des trompes gravides une étude didactique complète. Les traités classiques sont suffisamment remplis par la longue énumération :

a) *Des causes prédisposantes* : amincissement de la paroi tubaire que depuis Tait on montre rongée par les vrilles placentaires, — immobilisation par adhérences des parties de la trompe qui ne donnent pas insertion à l'œuf, — coudures et contournements de ces parties, — occlusion précoce (?) de l'ostium abdominale, — absence de caduque réfléchie endiguant le lac sanguin maternel intervilleux, etc.

b) *Des causes déterminantes* : contractions musculaires de la trompe, — tiraillements des adhérences péritubaires par l'accroissement de volume du sac, — congestion de l'appareil génital lors d'un coït ou à l'époque menstruelle, — traumatisme, etc...).

c) *Des causes occasionnelles* : depuis la trépidation des chemins fer, jusqu'à la fureur des embrassements d'un amant.

Nous laisserons de côté la partie clinique et physiologique de la question. Nous nous bornerons à esquisser, d'après nos pièces, l'étude de quelques-unes des conséquences anatomiques immédiates de l'apoplexie ovulaire, dans leurs rapports avec la rupture primaire du sac.

Les conséquences de l'apoplexie ovulaire sont extrêmement variables. On peut les résumer en disant qu'elle tend à faire éclater la capsule externe de l'œuf, soit du côté du pôle libre, soit du côté de la zone d'insertion pariétale de l'œuf.

a) *Du côté du pôle libre.*

Nous avons pu étudier sur trois pièces la réaction du pôle libre :

Dans un premier cas (obs. XII, pl. XVIII, fig. 42 et 43, grossesse tubaire ampullaire d'environ trois mois, non rompue), il y avait décollement partiel et apoplexie sous-choriale au niveau des bords du placenta, c'est-à-dire au niveau de la circonférence d'insertion du pôle libre de l'œuf. Le caillot apoplectique, englobant quelques villosités nécrotiques, avait partiellement disloqué la mince capsule du pôle libre de l'œuf immédiatement au-dessus de l'arceau de renforcement que formaient à sa base les franges coalescentes de la muqueuse tubaire ; il n'y avait pas de sang dans la cavité tubaire.

Dans un deuxième cas (obs. VIII, grossesse tubo-ampullaire d'environ deux mois, rompue au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf), le pôle libre de l'œuf dans toute son étendue était resté en place ; sur aucune de nos séries de coupes, nous n'avons constaté ni dans sa continuité, ni au niveau de sa circonférence d'insertion sur la paroi tubaire, aucune fissure. Il y avait cependant un peu de sang dans la cavité tubaire : un petit caillot extra-capsulaire coiffait la pointe du pôle libre de l'œuf, insinuée dans le collet de l'ampoule et dans l'infundibulum éversé.

Dans un troisième cas (obs. I, pl. I, grossesse tubaire isthmique de la quatrième semaine environ rompue au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf), l'apoplexie ovulaire avait fait éclater la capsule externe du pôle libre de l'œuf, au niveau des deux pôles du sac ; le sang maternel de l'espace intervilleux avait fusé dans la

cavité tubaire libre, tant du côté de l'utérus (pl. I, fig. 3 et 4) que du côté du pavillon. Ce sang trouvait d'ailleurs dans les contournements de la trompe, au niveau des pôles du sac, un obstacle à sa progression.

Le rôle de ces contournements, de ces méandres du canal tubaire, au niveau des pôles du sac fœtal nous paraît avoir une certaine importance dans ces cas d'éclatement du pôle libre de l'œuf. Ils constituent, en effet, une barrière relative à l'écoulement du sang, soit vers la cavité utérine par l'isthme, soit vers la cavité péritonéale par l'orifice du pavillon. En amont de cette digue, la tension croissante fera céder facilement la zone de moindre résistance de la paroi du sac : la rupture intrapéritonéale se produira.

Il n'en sera pas de même si, comme cela s'observe dans les grossesses ampullaires, l'un des pôles du sac, au lieu d'être constitué par le bloc compact des méandres accolés de la trompe hypertrophiée, est formé par l'orifice souple et perméable du pavillon. L'ostium abdominale jouera le rôle de soupape de sûreté, la tension dans l'intérieur du sac pourra être abaissée par le plus facile écoulement du sang, la paroi du sac pourra plus aisément résister : un hématosalpinx accompagné d'hématocèle pourra être la seule conséquence de l'apoplexie ovulaire.

b) *Du côté de la zone d'insertion pariétale de l'œuf.*

C'est là le point faible, celui qui le plus facilement cédera sous l'influence de l'excès de tension dans les espaces intervilleux, celui dont l'effraction déterminera l'inondation péritonéale. Nos observations personnelles nous permettent, en effet, de souscrire à la proposition classique que nous formulerons ainsi :

**La rupture du sac tubaire renfermant un œuf en évolution a pour siège d'élection la zone d'insertion pariétale de l'œuf.**

Voilà le fait. Il nous faut en chercher les raisons anatomiques.

Et d'abord, c'est dans la zone d'insertion pariétale de l'œuf que la paroi du sac, d'épaisseur irrégulière, présente les amincissements maxima.

Depuis Lawson Tait (1), presque tous les auteurs qui ont écrit

(1) LAWSON TAIT. *Lectures on Ectopic Pregnancy*, p. 19.

sur l'anatomie de la grossesse tubaire, ont insisté sur les amincissements de la paroi tubaire au niveau du placenta et ont établi entre cet amincissement et le siège de la rupture un rapport de causalité.

Cet amincissement, on l'a même trouvé dans certaines circonstances si accusé par rapport aux autres parties du sac, que l'on a cru pouvoir supposer qu'il était lié à une disposition anatomique particulière du canal tubaire (pseudo-diverticules). Nous avons déjà vu (ch. III) comment le développement excentrique de l'œuf, inséré sur une partie seulement de la circonférence tubaire, disloque complètement l'harmonie de cette circonférence et arrive à simuler une sorte d'enchatonnement de l'œuf dans un pseudo-diverticule à parois minces, tout prêt, semble-t-il, à se rompre.

Il ne s'agit pas là d'une disposition particulière et pathologique, mais d'une disposition anatomique habituelle dans la trompe gravide.

Cet amincissement au niveau de l'insertion du placenta peut être masqué par une coque secondaire doublant le sac, coque secondaire formée, soit par les éléments du ligament large, soit par les fausses membranes qui unissent le sac aux organes voisins.

L'épaisseur de la paroi tubaire, moindre d'une façon générale au niveau de l'insertion placentaire, par rapport aux parties du sac qui ne donnent pas insertion à l'œuf et surtout par rapport aux pôles du sac, est extrêmement irrégulière. Ici on retrouve une paroi tubaire à peine modifiée, là au contraire une mince pellicule conjonctive sous-péritonéale sépare l'espace intervilleux de la cavité péritonéale. Il ne semble pas d'ailleurs qu'on puisse établir une loi suivant laquelle se systématiseraient les zones d'amincissement maximum.

A côté des zones d'amincissement qui répondent anatomiquement à la disparition des éléments musculaires et vasculaires de la paroi tubaire, il en est d'autres qui présentent des altérations plus importantes : **ces altérations consistent essentiellement en apoplexies interstitielles siégeant entre la capsule de l'œuf et la paroi ou au sein même de la paroi.**

C'est dans ces dernières régions que siège la rupture.

Prenons par exemple sur notre pièce la plus jeune la région du sac la plus amincie, région voisine de la rupture (pl. VI, fig. 16) :

Sur une étendue de 12 millim. on ne retrouve entre les deux points H et H' aucun élément de paroi tubaire, ni fibres conjonctives, ni fibres musculaires, ni vaisseaux, mais un simple caillot en voie d'organisation, épais à la périphérie (4 millim.), extrêmement mince au centre (o o'). Cette région o o' est d'ailleurs celle qui a été effondrée par l'apoplexie ovulaire, et qui a constitué l'orifice de rupture intrapéritonéal, orifice bordé par la saillie des caillots organisés Ho, Ho'. Dans cette région amincie, entre o et o' (3 millim.) court une bande continue de travées de fibrine dense, épaisse de 0 millim. 05 à 0 millim. 1, dans les mailles étroites de laquelle gisent de ci, de là, des cellules polygonales claires ou de petites masses plasmodiales multinucléées. A sa surface interne se greffent quelques amas cellulaires prévillex. Au delà de H en p, comme au delà de H', on retrouve cette bande capsulaire qui se continue avec la capsule externe des secteurs postérieur et antéro-supérieur de l'œuf, devenant progressivement plus riche en éléments cellulaires, moins riche en travées de fibrine.

Tout au voisinage de cette région, la paroi tubaire, extrêmement mince, réduite à quelques fibrilles conjonctives, est par places le siège de petites apoplexies interstitielles ou de lacunes sanguines limitées par la paroi d'une part, par des groupes de grosses cellules claires de la capsule d'autre part.

Dans le sac isthmique juxta-utérin figuré planche VII (fig. 17), les lèvres de la déchirure étaient de même constituées par un caillot ancien infiltrant la paroi amincie du sac.

Dans la trompe gravide d'environ 2 mois (obs. VIII, pl. VIII, fig. 19), nous avons trouvé, au voisinage de la rupture les mêmes lésions, à savoir l'amincissement extrême de la paroi, qui n'est plus constituée que par quelques fibrilles conjonctives et par places par un caillot sous-péritonéal plus ou moins organisé.

Ces altérations, localisées à certains points de la base d'insertion placentaire voisins de la déchirure, constituent toute la gamme des processus anatomiques qui préparent la rupture intrapéritonéale.

En fait, avant la rupture intrapéritonéale il peut se produire, par substitution lente des éléments fœtaux aux éléments maternels, une

disparition complète de la paroi du sac qui équivaut à une véritable rupture sous-péritonéale : la paroi maternelle peut n'être plus constituée que par un caillot hémorrhagique organisé ; peut-être quelques fausses membranes péritonéales viendront-elles pour un temps la consolider, mais c'est là le point de moindre résistance, le point de la paroi qui manque de souplesse et qui cédera au moindre excès de tension dans l'intérieur du sac.

Cet état anatomique de certaines parties du sac au niveau du placenta a été particulièrement bien mis en relief par Muret (1) et tout récemment par Aschoff (2) qui l'a caractérisé du nom assez heureux de rupture cachée (*verborgene ruptur*).

Par quel mécanisme se fait cette disparition des éléments de la paroi du sac ?

Est-ce la distension mécanique simple ? Nous ne pensons pas que ce facteur mécanique joue le premier rôle ; il ne rend pas compte en effet des irrégularités d'épaisseur de la paroi sur laquelle l'œuf est greffé.

N'est-elle pas plutôt en rapport avec les processus anatomiques de la greffe des colonnes cellulaires prévilleuses se substituant aux tissus maternels, processus qu'une barrière déciduale régulièrement développée ne vient pas, comme dans l'utérus, limiter et régulariser ? L'ouverture des vaisseaux sanguins qu'alimenteront les espaces intervilleux ne se fait pas d'une façon régulière et systématisée, et l'on comprend que l'ouverture de ces vaisseaux, à la limite même de la paroi musculaire, puisse y déterminer des hémorrhagies interstitielles qui peu à peu s'organisant, amèneront la paroi à l'état anatomique que nous avons trouvé complètement réalisé au voisinage de la rupture.

Quoi qu'il en soit de ces interprétations, il reste acquis que *certain points de la paroi du sac correspondant à la zone d'insertion pariétale de l'œuf sont anatomiquement préparés à la rupture.*

---

(1) MURET. Avortement tubaire et rupture de la trompe gravide. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 10 avril 1898.

(2) ASCHOFF. Die Beziehungen der Tubaren Placenta zum Tubenabort und zur Tubenruptur. *Archiv f. Gyn.*, 1900, Bd 70, p. 523.

# PIÈCES JUSTIFICATIVES

---

## OBSERVATIONS



## OBSERVATION I

### Grossesse tubaire isthmique gauche.

*Laparotomie pour rupture intra-péritonéale cinquante jours après la fin des dernières règles. — Embryon long de 5 millimètres. — Déchirure ponctiforme du sac. — Œuf complet partiellement décollé en place dans le sac fœtal. — Inondation péritonéale. — L'ovaire gauche ne renferme pas de corps jaune.*

(Planches I, II, III, IV, V, VI. fig. 1 à 16.)

#### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (M. Pinard.)

Femme de 24 ans, primipare, mariée depuis trois ans, n'ayant aucun passé gynécologique si ce n'est une leucorrhée depuis l'époque de la puberté. Régliée à l'âge de quinze ans et toujours régulièrement depuis.

*Dernières règles* normales, le 17 novembre 1898. Durée habituelle, quatre jours. Le 17 décembre, elle attendit vainement ses règles. Quelques jours plus tard, légères douleurs dans le bas-ventre s'accroissant au moment des défécations. Mais elle continua à vivre de sa vie ordinaire. Cet état persista jusqu'au 26 décembre. Ce jour-là, elle perdit du sang et crut à un retour de ses règles. Les douleurs abdominales furent un peu plus marquées, mais ne l'empêchèrent pas d'aller passer huit jours dans sa famille, en province, où elle se fatigua beaucoup par des visites répétées. Rentrée à Paris, les douleurs, sans être constantes, deviennent plus vives. Le 8 janvier, éprouvant tout à coup le besoin d'aller à la garde-robe, elle ne put atteindre les cabinets, immobilisée par une douleur atroce qui la courba en deux, lui fit jeter des cris. Son mari, attiré par ses cris, la trouva affaissée dans le couloir et la transporta dans son lit. Depuis le 26 décembre, elle a toujours continué à perdre un sang noirâtre par les organes génitaux, mais n'a expulsé ni caillots ni caduque. Le 9 janvier, la nuit ayant été mauvaise, le médecin de la famille fut appelé et considéra tout d'abord cet état comme peu alarmant. Il conseilla le repos et des calmants. Revenant le soir, il constata que le pouls était accéléré, le facies altéré et que l'état devenait plus grave. Il réitéra les calmants qui n'amènent aucune sédation des douleurs. Le lendemain matin, 10 janvier, il constata que l'état s'était aggravé considérablement : sa cliente était plus pâle, le pouls très fréquent, la respiration accélérée. Des vomissements avaient eu lieu dans la nuit. Hyperesthésie telle de la paroi abdominale que le poids des couvertures ne pouvait être supporté ; une sensation de constriction angoissante siégeait

au niveau des insertions du diaphragme. C'est alors que, sur son désir, les Drs Pinard et Labbé furent appelés. Le palper fut impossible à pratiquer. M. Pinard, pratiquant le toucher, trouva le col au centre de l'excavation et l'utérus mobile. Le cul-de-sac gauche, légèrement plus saillant que le droit, était le siège d'un léger empatement, bien plus que d'une induration. Le cul de-sac droit, déprimé, faisait percevoir au doigt une sensation de fausse fluctuation. En raison des renseignements qu'il avait obtenus par l'interrogatoire rapporté ci-dessus, en raison des constatations faites par le toucher, M. Pinard diagnostiqua une grossesse extra-utérine de quelques semaines, siégeant dans la trompe gauche et saignant dans le ventre. M. Labbé fut de cet avis. L'indication d'une intervention urgente, posée par les consultants, fut acceptée de suite par la famille. La malade fut transportée immédiatement dans une maison de santé où, à 6 heures du soir, la laparotomie fut pratiquée par M. Labbé, en présence de M. Pinard.

## II. — LAPAROTOMIE, le 10 janvier 1899. (Opérateur : M. Labbé.)

A l'ouverture du ventre, il s'écoula une assez grande quantité de sang noir et liquide. La trompe et l'ovaire gauches furent amenés au niveau de la plaie abdominale et on reconnut que cette trompe, à 1 centim. environ de la corne utérine, offrait un renflement de la grosseur d'une noix, renflement présentant une solution de continuité par où du sang s'échappait.

Ils furent pédiculisés, liés et coupés. Avec des éponges on retira le sang liquide qui remplissait toute la cavité abdominale et avec la main les caillots.

La quantité totale de sang est évaluée à 2 litres et demi environ.

Le ventre fut refermé sans lavage ni drainage. Pendant l'opération, le poulx était devenu filiforme. Une injection sous-cutanée d'un litre de solution physiologique de sel marin à 7 p. 1000 fut faite.

*Suites opératoires simples ; guérison.*

## III. — EXAMEN DES PIÈCES.

Les pièces sont apportées à la Clinique Baudelocque et déposées au musée par M. Pinard, le 11 janvier 1899. Elles comprennent : la trompe, l'ovaire et le ligament large gauche.

La *trompe* comprend trois portions :

Une portion interne non dilatée, longue de 8 millim. ; le diamètre vertical de cette portion est de 4 millim. sur la tranche de section chirurgicale.

Une portion externe, de calibre régulier, sans contournements anormaux, longue de 62 millim., aboutissant à un pavillon dont l'orifice et les franges ne présentent rien de particulier. Cette portion est perméable dans toute son étendue. Le grand diamètre vertical de la trompe oscille dans cette portion entre 6 et 7 millimètres.

Une portion dilatée, intermédiaire à ces deux portions, qui a la forme d'un ovoïde à pôles irréguliers et dont la longueur totale est de 52 millim., la hauteur de 22 millim., l'épaisseur de 20 millim. Sa circonférence maxima dans le plan sagittal et de 64 millim. Sa surface extérieure est brun rougeâtre, ecchymo-

tique ; elle est lisse, sans traces d'adhérences. Sous sa paroi mince on devine le sang qu'elle renferme. Sur sa face antérieure, près du bord supérieur libre, à 25 millim. de la tranche de section chirurgicale, fait saillie une petite élevation en forme de calotte dont la base a près de 1 centim. de diamètre : au sommet de cette légère élevation se voit une déchirure irrégulièrement circulaire de 2 à 3 millim. de diamètre. Rien ne fait hernie par cet orifice de rupture.

Les pôles du sac sont épais ; leur masse tronc-conique a un axe qui fait avec l'axe longitudinal de l'ovoïde un angle obtus, à sinus ouvert en arrière. Sous la couverture péritonéale du pôle du sac on devine les contournements de la trompe.

Le pôle interne est un tronc de cône de 6 millim. de hauteur, dont les circonférences basales ont pour diamètre sagittal : 4 millim. du côté de l'utérus ; 14 millim. au niveau de l'extrême pointe du sac fœtal proprement dit. Il n'est pas formé par une courte portion de trompe rectiligne dont les diamètres croîtraient progressivement et rapidement, mais bien par une plus longue portion de trompe sinueuse contournée en S dont les 2 boucles placées dans des plans différents sont accolées et tassées sous la couverture péritonéale : le péritoine péritubaire ne suit pas exactement la trompe dans son trajet serpentin et recouvre simplement l'ensemble de ses méandres.

Il en est de même du pôle externe, qui présente également deux boucles repliées et tassées l'une contre l'autre, en continuité directe avec la portion ampullaire de la trompe.

Le ligament large ne présente rien de particulier qu'une teinte par places ecchymotique ; au niveau du hile de l'ovaire il a 4 millim. d'épaisseur et présente à ce niveau de gros vaisseaux chirurgicalement sectionnés.

L'ovaire gauche, aplati, ellipsoïde, mesure : 40 millim. de grand axe ; 25 millim. de hauteur ; 15 millim. d'épaisseur. Sa surface extérieure porte quelques traces de brisures d'adhérences lâches.

*Cet ovaire ne renfermait pas de corps jaune.* L'ovaire droit n'ayant pas été spécialement examiné au cours de la laparotomie, on ne peut affirmer d'une façon rigoureuse qu'il renfermait le corps jaune témoin de la grossesse. Nous sommes cependant très autorisé à le croire. Dans cette hypothèse, l'ovule qui s'est greffé dans la trompe gauche, serait originaire de l'ovaire droit : il y aurait donc eu *migration anormale de l'ovule*.

La trompe gravide a été débitée en séries de coupes histologiques totales sagittales, après fixation dans le Zenker, durcissement dans l'alcool et inclusion dans la celloïdine :

1° Une série de coupes sur la portion interne libre.

2° Quatre séries de coupes sur le pôle interne du sac (3 sont représentées pl. I, fig. 2, 3, 4).

3° Six séries de coupes sur le sac : l'une d'elles est représentée (pl. I, fig. 5 ; pl. II, fig. 7) ; elle intéresse l'embryon (3 millim. 5) dont le pédoncule ventral renferme un cul-de-sac allantoïdien ; il est pourvu d'une vésicule ombilicale (3 millim. 5 de diamètre) richement et activement vascularisée, dont

la surface extérieure est encore revêtue d'épithélium cœlomien ; il est entouré de ses membranes amniotique et chorale. L'œuf en place est partiellement décollé par l'apoplexie ovulaire.

4° Deux séries de coupes sur le pôle externe.

5° Trois séries de coupes sur la région ampullaire libre ; l'une d'elles, pratiquée à 15 millim. du pôle externe du sac, est représentée (pl. I, fig. 6).

Nous renvoyons aux planches (fig. I à VI), aux légendes qui les accompagnent et aux divers chapitres de notre travail, pour l'étude analytique de ces coupes.

## OBSERVATION II

### Grossesse tubaire isthmique gauche juxta-utérine.

*Rupture intrapéritonéale quatre-vingt-douze jours après la fin des dernières règles.*

(Pl. VII, fig. 17 et 18.)

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Maternité de l'Hôtel-Dieu annexe : M. Champétier de Ribes).

Femme de 30 ans, passémentière, primipare.

Réglée à 12 ans et demi, toujours très régulièrement, sans douleurs ; règles d'abondance moyenne.

Depuis 1894, elle souffrait de l'estomac. A deux reprises, hématomèses assez abondantes.

Ses dernières règles normales datent du 1<sup>er</sup> au 4 janvier 1898.

Aucun incident spécial ni en janvier ni en février, si ce n'est quelques nausées auxquelles la malade n'attribua aucune importance.

Le 16 mars, sans douleurs, elle est prise d'une métrorrhagie peu abondante : sang rouge, pas de caillots. Depuis cette époque, a toujours perdu du sang en très petite quantité : « sa chemise était seulement tachée par un sang pâle. »

Le 5 avril, elle perdit un peu plus abondamment que les jours précédents.

Le 6 avril, vers 7 heures du matin, la malade, qui venait de se lever en parfait état, est prise brutalement, sans la moindre cause occasionnelle, d'une douleur déchirante dans le flanc *droit*, bientôt généralisée à tout l'abdomen. Ces douleurs sont continues avec exacerbation quand la femme remue ou respire profondément. Elle manque, à chaque instant, de se trouver mal, mais n'a à aucun moment perdu totalement connaissance.

Elle se recouche, continue à souffrir, a de fréquentes nausées. Un médecin appelé pense à un avortement et l'envoie à la Maternité de l'Hôtel-Dieu, où elle arriva vers 4 heures.

C'est une femme vigoureuse. Elle est toute pâle, avec des accès de cyanose

portant sur les lèvres et les extrémités, nez, oreilles, mains, alternant avec des périodes de pâleur. Les extrémités sont froides. Elle a des nausées fréquentes; elle se plaint de son ventre et d'une constriction thoracique qui la gêne beaucoup; sa respiration est irrégulière, accélérée, mais faible. On ne sent pas le poulx.

Le ventre n'est pas ballonné; il est dur et douloureux, sans localisation maxima; la paroi se contracte au moindre attouchement.

Submatité dans toute la région sous-ombilicale.

Le toucher vaginal permet d'atteindre, remonté, mais à peu près au centre du bassin, le col conique fermé, superficiellement ramolli. Les culs-de-sac sont tous libres. Impossible de délimiter le fond de l'utérus à cause de la réaction douloureuse de la paroi abdominale.

Les seins sont peu développés; pas de pigmentation, pas de tubercules. Rien ne sort à la pression du mamelon.

L'auscultation du poumon permet d'entendre partout un murmure vésiculaire faible, mais non modifié comme timbre. Le cœur bat vite, faiblement et irrégulièrement.

Le diagnostic porté est celui d'inondation péritonéale par rupture d'une grossesse ectopique.

Injection d'éther, de sérum artificiel.

La malade va de plus en plus mal. Elle est transportée agonisante à l'Hôtel-Dieu, où elle meurt vingt heures après le début des accidents.

## II. — AUTOPSIE, le 8 avril 1898, vingt-deux heures après la mort.

La cavité abdominale est pleine de sang; dès l'ouverture du ventre, un sang liquide, noirâtre s'écoule. Le tablier épiploïque sain, sans adhérences, est relevé. Le sang est infiltré entre les anses intestinales, épanché surtout dans l'étage inférieur de la cavité abdominale sous le mésocolon transverse. Il y a environ deux litres de liquide. Le petit bassin est plein de caillots. Le cul-de-sac de Douglas et le cul-de-sac vésico-utérin en sont remplis à peu près également. L'utérus, les annexes, le rectum sont cachés par cette masse de caillots; il y en a près de 500 gr. Ces caillots noirâtres sont enlevés avec précaution: on constate alors que l'utérus, légèrement antéfléchi, est bien au centre du bassin; il ne présente aucune déviation latérale. Les annexes droites, normales, sont en situation normale. Les annexes gauches sont normales et libres dans leur partie externe; mais au niveau de la corne utérine, la trompe est cachée par un gros caillot qui l'encapuchonne. Ce caillot n'est pas libre comme les autres; il tient légèrement à la trompe, si légèrement qu'au cours des manœuvres il se détache malgré toutes les précautions prises pour le laisser en place.

Le péritoine pelvien, comme le péritoine abdominal, est absolument normal, sans la moindre réaction inflammatoire, sans traces d'inflammation antérieure.

Tous les organes sont d'une extrême pâleur, mais paraissent macroscopiquement sains.

L'utérus et les annexes sont enlevés pour être examinés en détail.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

L'utérus a sa surface extérieure péritonéale lisse, blanche, sans adhérences. Ses dimensions sont les suivantes : hauteur totale, 85 millim. ; hauteur du corps, 48 millim. ; épaisseur maxima du corps, 31 millim. ; diamètre transverse maximum (au niveau de l'insertion des ligaments utéro-ovariens), 51 millimètres.

Le museau de tanche est normal, sans ulcération. L'orifice externe du col circulaire laisse baver un liquide sanguinolent, glaireux, qui tapisse les parois vaginales.

Sur une section médiane sagittale de l'utérus on constate que la cavité utérine mesure 68 millim., dont 30 pour la cavité cervicale et 38 pour la cavité du corps.

La cavité cervicale renferme un bouchon muqueux sanguinolent.

La muqueuse de la cavité isthmique a une surface blanche striée de sang ; la cavité du corps est tapissée par une muqueuse d'épaisseur inégale, atteignant 4 millim. Cette caduque est gris rosé ; sa surface extérieure est lisse, tomenteuse, grise avec fines stries rosées, rappelant assez sur la coupe l'aspect des branchies des poissons.

L'axe du corps et celui du col font un angle très obtus, ouvert en avant.

La trompe droite, perméable, de calibre et d'apparence normales, a une longueur totale de 13 millimètres.

L'ovaire droit a, comme dimensions, 25 millim. de grand axe, 21 millim. de hauteur et 10 millim. d'épaisseur. Sa surface est blanche, parsemée de cicatrices ; sa consistance est uniformément ferme. Le ligament utéro-ovarien est long de 42 millimètres.

*A : nexes gauches.* — Il y a lieu d'étudier, d'une part les annexes proprement dites, d'autre part le caillot qui recouvrait la corne utérine et la portion juxta-utérine de la trompe.

L'ovaire, la portion ampullaire et la partie externe de la portion isthmique de la trompe, le ligament large et ses replis sont absolument normaux, libres, sans adhérences, présentant leur situation, leur forme, leurs rapports normaux. — Seule, la portion isthmique juxta-utérine de la trompe est dilatée, ecchymotique et rupturée.

L'ovaire mesure, suivant son bord adhérent, 33 millim. ; son plus grand diamètre est de 44 millim., sa hauteur de 24 millim., son épaisseur de 12 millimètres. Sur son pôle externe, volumineux, fait saillie une bosselure qui correspond à un corps jaune qui a, comme diamètre, 15 et 18 millim. Le reste de la surface est blanc, parsemé de cicatrices. A la coupe, quelques petits kystes.

La trompe est normale et perméable dans ses portions isthmique externe et ampullaire sur une longueur de 89 millim. Son épaisseur maxima est de 5 millim. Au pavillon normal est appendu un petit kyste séreux, gros comme une lentille, relié par un long et grêle pédicule à une frange du pavillon.

La portion juxta-utérine de la trompe est dilatée et rupturée. La surface extérieure de cette partie est absolument lisse, sans la moindre adhérence, elle est ecchymotique et sillonnée de fines arborisations vasculaires. Cette poche,

aplatie dans le sens sagittal, a la forme générale d'un ovoïde. Son grand axe est oblique en bas et en dehors. Son grand diamètre mesure 31 millim., le conjugué 19 millim.; son épaisseur est de 10 millimètres.

On peut lui décrire trois bords : le supérieur, à convexité tournée en haut, est lisse. Il se continue directement et sans ressaut avec le bord supérieur de la trompe. En dedans, il se continue avec le fond de l'utérus, empiétant quelque peu sur ce fond. La limite extrême de la poche est dans l'angle arrondi d'un sinus dont les deux versants sont constitués par le fond de l'utérus d'une part, le bord supérieur de la poche d'autre part. Cet angle supéro-interne de la poche est à 22 millim. de l'insertion du ligament, utéro-ovarien du côté droit ; entre l'origine de la trompe et ce même ligament il n'y a que 12 millimètres.

Le bord interne est oblique comme le grand axe de la poche ; il est constitué par le tissu utérin ; un sillon sépare la poche de l'utérus. Ce bord interne adhèrent a pour limite inférieure l'attache du ligament utéro-ovarien ; il a 22 millim. de longueur.

Le bord inférieur s'étend de l'insertion du ligament utéro-ovarien au point où la trompe saine commence à se dilater ; il mesure 23 millim. ; il est à peu près horizontal et correspond au mésosalpinx.

La face antérieure est lisse dans toute son étendue.

La face postérieure est le siège d'une déchirure.

Cette *déchirure*, irrégulièrement ellipsoïde, a comme diamètres conjugués 10 et 12 millimètres ; ses bords, très minces, sont irréguliers, déchiquetés et décollés sur une étendue de 1 à 2 millim. ; dans le fond de la déchirure et affleurant presque ses bords, on voit une masse constituée par un caillot englobant de petites houpes villeuses.

Le *caillot*, qui coiffait la corne utérine et la poche tubaire, est un gros caillot mesurant dans ses trois dimensions 60, 50 et 20 millim. Sa surface extérieure est banale, noirâtre, irrégulière. Sa surface inférieure, celle qui coiffait la corne utérine, est, au contraire, creusée en cupule, reproduisant le moule en creux des surfaces sur lesquelles il était appliqué. Cette surface est lisse, tapissée d'une très fine membrane. La cupule a, comme diamètres, 27 et 20 millim. De son fond s'élève une saillie, formée par une masse déchiquetée de petites houpes villeuses.

Après fixation dans le Müller, durcissement dans l'alcool et inclusion dans la celloidine, ont été faites, sur des tranches de section sagittales, des coupes histologiques totales. Celles-ci ont porté :

1° Sur le pôle interne du sac et la région de la corne utérine (pl. VII, fig. 18) ;

2° Sur le sac. Ce sac donnait insertion sur la totalité de sa circonférence à des lames plasmodiales, à des villosités fœtales vascularisées et à un assez grand nombre de colonnes cellulaires prévilleuses, en moins grand nombre cependant que dans les pièces des observations I, III, IV ;

3° Sur les parties non gravidées de la trompe gauche (3 séries de coupes portant sur l'isthme, la partie moyenne et l'ampoule), histologiquement normales ;

4° Sur la trompe droite (3 séries de coupes portant dans les mêmes régions), histologiquement normale ;

5° Sur le corps utérin dont la muqueuse a subi l'hypertrophie gravidique déciduale banale ;

6° Sur le caillot creusé d'une cupule. Cette cupule était revêtue d'une membrane amniotique et d'une membrane chorale, de laquelle se détachaient quelques villosités noyées dans le caillot.

### OBSERVATION III

#### Grossesse tubaire isthmique droite.

*Laparotomie d'urgence pour rupture intrapéritonéale, quarante-deux jours après la fin des dernières règles.*

#### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Hospice d'Ivry : M. Hartmann.)

Femme de 41 ans, domestique.

Trois grossesses antérieures : la première terminée en 1887 par un accouchement prématuré à 6 mois, au cours d'une fièvre typhoïde ; les deux autres terminées par des accouchements à terme, en 1888 et 1898 : enfants actuellement vivants. Pas de suites de couches pathologiques. Bonne santé habituelle.

*Dernières règles*, le 26 novembre 1899 ; durée, six jours.

Vers la fin de décembre, apparition dans la région lombaire de douleurs qui se répètent fréquemment.

Le 12 janvier 1900, à 4 heures du soir, sans cause apparente, pendant la marche, apparition brusque d'une vive douleur dans la fosse iliaque droite, bientôt irradiée à la région hypogastrique. Sueurs froides. État lipothymique. Elle est obligée de s'asseoir, mais ne perd pas connaissance. Elle rentre seule et s'alite. Pendant la nuit, douleurs comparées par la malade à des coliques ; éblouissements, sensation de froid, un vomissement. Elle se lève pour uriner, mais tombe sur le plancher sans connaissance.

Le 13 janvier, elle est amenée à l'hospice d'Ivry.

Elle est toute pâle ; le pouls est rapide, filiforme, presque incomptable.

La laparotomie est pratiquée d'urgence.

#### II. — LAPAROTOMIE, le 13 janvier 1900. *Chloroforme*. Opérateur : M. Hartmann.

Dès l'ouverture du ventre, issue par la plaie de sang noirâtre, liquide, mêlé à de nombreux caillots. La plus grande partie est évacuée immédiatement.

L'utérus est gros. Les annexes droites, ovaire et trompe rupturée, sont amenées dans la plaie et enlevées.

Suture de la paroi en trois plans.

*Suites opératoires* simples. Guérison.

III. — EXAMEN DES PIÈCES. La pièce qui nous a été remise comprend l'ovaire, la trompe et le ligament large droit.

L'ovaire présente à sa surface extérieure quelques brisures d'adhérences lâches. Sa base mesure 40 millim. de longueur ; sa hauteur est de 24 millim., son épaisseur de 12 millim. Il renferme un corps jaune dont les grands diamètres mesurent 14 millim. et 12 millim. Le stroma ovarien est macroscopiquement normal.

Le mésosalpinx est épais de 2 millim. ; il ne présente rien de particulier.

La trompe, dont la surface extérieure ne présente pas de trace d'adhérences, s'étend sur une longueur de 60 millim. de la section chirurgicale voisine de la corne utérine au pavillon.

La partie externe est longue de 34 millim. entre le pôle externe du sac fœtal et le pavillon ; elle a une épaisseur sagittale de 6 millim. ; elle est rougeâtre. Elle est perméable dans toute son étendue. Le pavillon est ouvert ; ses franges ne présentent rien de spécial. Un petit kyste a contenu limpide, incolore, est appendu à la surface extérieure du secteur supérieur de l'infundibulum. La frange tubo-ovarique a une longueur de 10 millimètres.

La partie interne comprend le sac fœtal, qui s'étend en longueur sur une étendue de 26 millim. La section chirurgicale a porté au ras du pôle interne de l'œuf.

Le sac tubaire ovoïde a 22 millim. de hauteur et 16 d'épaisseur. Sa surface extérieure est sur le bord supérieur ecchymotique, à l'union du tiers interne et des deux tiers externes. Sur le bord supérieur est une déchirure irrégulièrement circulaire dont les diamètres sont de 10 millim. et 6 millim. Cette déchirure est au sommet d'une élévation tronc-conique. Par cette déchirure fait hernie, venant de l'intérieur, une houppe vilieuse haute de 8 millim., épaisse de 4 millimètres.

Une série de coupes sagittales a été pratiquée après fixation et durcissement dans le formol ; les tranches, incluses dans la celloïdine, ont été débitées en coupes fines pour l'étude histologique. Elles ont porté :

1° Sur l'ampoule libre, histologiquement normale, ne renfermant pas de sang dans sa cavité ;

2° Sur les pôles du sac : trompe hypertrophiée et contournée ; 1 boucle au pôle interne ; 2 boucles au pôle externe ; cette trompe s'ouvrait excentriquement dans le sac ;

3° Sur le sac, en dehors et au niveau de la déchirure. Au milieu du sang de l'apoplexie ovulaire, débris décollés ou encore adhérents d'œuf jeune : villosités à double couche nettement différenciées, luxuriants blocs cellulaires prévillex du type de l'observation I.

Sur aucune coupe nous n'avons trouvé trace du chorion membraneux, de l'amnios, de la vésicule ombilicale, ni de l'embryon.

L'examen des caillots n'ayant pas été fait, nous ne pouvons donner à cet égard aucun renseignement certain.

L'orifice de la rupture était flanqué sur un rayon de 2 millim. en moyenne d'une couronne épaisse constituée par un caillot ancien en voie d'organisation, se continuant avec la paroi tubaire apoplectique.

#### OBSERVATION IV

##### Grossesse tubaire isthmique gauche.

*Laparotomie d'urgence pour rupture intrapéritonéale, soixante-trois jours après la fin des dernières règles. — Inondation péritonéale. — Éclatement du sac. — Désinsertion totale de l'œuf.*

##### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Maternité : M. Porak.)

Femme de 32 ans, réglée à 10 ans, régulièrement ; 8 grossesses antérieures qui se sont terminées, la première à sept mois, les troisième, cinquième, septième à trois mois, les autres à terme. La dernière s'est terminée par l'accouchement à terme d'un enfant vivant en 1897.

Aucun antécédent génital pathologique.

Les dernières règles datent du 1<sup>er</sup> avril 1900. Durée 3 jours.

3 mai. Elle perd « un peu d'eau rousse ».

Le 22. Douleurs qui font croire à un début d'avortement.

Le 23. Accalmie dans la matinée ; elle va dans l'après-midi faire son métier de vendeuse de chaises au jardin du Luxembourg. A 4 heures, elle est prise d'une douleur abdominale très vive et se trouve mal ; on la ramène chez elle, elle s'alite.

Le 24. A 10 heures du matin, elle entre à la Maternité ; femme anémiée, temp. 37°,8, pouls 140. On lui fait une injection sous-cutanée de sérum artificiel de 500 gr. L'interne du service, M. Milhiet, trouve un utérus gros et légèrement douloureux dont le col est long et fermé. Il fait le diagnostic d'avortement et place une tige de laminaire dans la cavité cervicale.

Le 26. A 11 heures, M. Milhiet remplace la laminaire par une laminaire plus grosse. A peine la femme est-elle replacée dans son lit qu'elle pousse un cri et reste toute blanche, sans connaissance, le pouls imperceptible. C'est alors seulement que le diagnostic de grossesse ectopique est posé. On lui fait des injections sous-cutanées d'éther et de caféine, on retire la mèche vaginale et la laminaire (elle ne perd pas de sang), on lui fait une injection sous-cutanée de 1,000 gr. de sérum artificiel. M. Porak et M. Potocki sont immédiatement prévenus.

##### II. — LAPAROTOMIE, le 26 mai, à 2 heures de l'après-midi. *Chloroforme.* (Opérateur : M. Potocki.)

Inondation péritonéale diffuse (liquide sanglant, plus 600 gr. de caillots). La trompe gauche, largement rompue, est amenée au dehors avec l'ovaire sans

difficultés. Elle est *libre de toute adhérence* ; un clamp est placé sur la base du ligament large. Extirpation des annexes, ligature en chaîne du pédicule (2 fils de soie). Nettoyage rapide de la cavité abdominale ; une mèche de gaze stérilisée et deux gros drains sont placés dans le Douglas ; suture de la paroi en 1 plan (à la soie). Pendant l'opération, 2 litres de sérum artificiel sont injectés dans une des veines du pli du coude.

*Suites opératoires.* — Le soir de l'opération, T. 35°,6, pouls 120.

Le lendemain, la temp. est remontée à 37° ; les troisième et quatrième jours elle atteint le soir 38°, pour ne plus dépasser 37°,5 à partir du sixième jour. Le pouls n'est redescendu à 90 que le vingt-sixième jour.

Sortie de la Maternité, en parfait état, le 27 juin.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

La pièce enlevée par laparotomie se compose de la trompe, de l'ovaire et du ligament large gauche, et d'un œuf qui a été retrouvé au milieu des caillots.

La *trompe* comprend trois portions :

C'est d'abord l'ampoule : elle est longue de 46 millim., sinueuse ; ses dimensions maxima sont 9 millim. de hauteur et 8 d'épaisseur. Le pavillon avec ses franges normales est perméable ainsi que l'ampoule. Un petit pavillon accessoire s'ouvre sur la face antérieure de l'ampoule, à 6 millim. de l'orifice du pavillon principal. Le versant postérieur du ligament tubo-ovarien donne insertion en son milieu à un kyste séreux pédiculé ayant 19 et 16 millimètres de diamètre.

C'est, d'autre part, la *portion isthmique juxta-utérine* libre, rectiligne, mesurant 16 millim. de la section chirurgicale faite près de la corne utérine, au pôle interne du sac rompu. Cette portion a des diamètres progressivement croissants de 5 à 9 millim. pour le vertical, de 4 à 7 millim. pour l'antéro-postérieur.

Entre ces deux portions, sur une longueur de 23 millim. apparaît implantée sur le mésosalpinx épaissi (3 millim.) un véritable chou-fleur dont la surface saillante, irrégulière, est constituée par du tissu villeux et dont les bords, déchiquetés et éversés, se continuent avec la paroi tubaire des portions isthmique et ampullaire. La grande circonférence de ce chou-fleur a un diamètre transversal de 23 millim., antéro-postérieur de 17 millim. ; sa hauteur, mesurée de son insertion sur le mésosalpinx à sa face supérieure tomenteuse, est de 12 millimètres.

Une série de coupes sagittales a permis de suivre dans ce bloc compact, aussi bien du côté de l'isthme que du côté de l'ampoule, les méandres de la trompe épaissie convergeant vers le centre de la surface du chou-fleur. Les deux pôles du sac fœtal, au lieu d'être placés aux extrémités d'un ovoïde, étaient repliés et presque contigus, sous la face inférieure du sac fœtal largement déchiré.

L'*ovaire*, aplati et triangulaire, avait comme dimensions 37 millim. (hauteur), 27 millim. (longueur du hile), 12 millim. (épaisseur) ; il renferme à la partie moyenne de son bord libre un volumineux corps jaune dont les diamètres sont 22 millim., 22 millim., 12 millimètres.

Au milieu des caillots, l'*œuf libre* se présentait sous forme de houppe villeuse

entourant de toutes parts la sphère chorale membraneuse déchirée; les dimensions de cet œuf villex sont de 21, 22, 15 millimètres.

Nous n'avons pas retrouvé l'embryon.

En résumé, il y a eu dans ce cas à la fois éclatement large du sac, désinsertion totale de l'œuf.

La pièce était inutilisable pour une étude topographique de l'œuf tubaire.

Les examens histologiques fragmentaires ont porté :

1° Sur les deux portions de trompe libre isthmique et ampullaire; elles ne présentaient de particulier qu'un épaissement de la couche conjonctivo-musculo-vasculaire, dû à l'hypertrophie vasculaire et à un peu d'œdème;

2° Sur les deux pôles du sac; la cavité de la trompe épaissie était occupée par un caillot;

3° Sur une partie de la surface d'insertion de l'œuf (surface tomenteuse du chou-fleur) remarquable par l'épaisseur de la capsule externe de l'œuf constituée par 8 à 10 assises de grosses cellules vésiculeuses claires à noyaux pâles que séparent par places des travées de fibrine dense et qui se continuent avec les cellules de colonnes prévillex découronnées ou porteuses de villosités restées adhérentes. Au milieu d'elles et sur le plancher de l'espace intervillex, sont des plaques plasmodiales pleines ou vacuolaires. Sur les confins de la musculature légèrement hypertrophiée, ces cellules entourent des cavités vasculaires maternelles, tapissées par un endothélium qu'elles soulèvent par places;

4° Sur l'œuf villex désinséré et déchiré. Du cercle chorial banal irradiant des troncs villex et des villosités jeunes, à double couche cellulaire et plasmodiale, pourvues de vaisseaux renfermant des globules nucléés.

## OBSERVATION V

### Grossesse tubaire isthmique droite.

*Laparotomie pour rupture intra-péritonéale cinquante-deux jours après la fin des dernières règles.*

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Maternité : M. Porak.)

Femme de 26 ans, cuisinière.

Régée à 14 ans et depuis toujours régulièrement (durée, 4 jours).

Première grossesse à 19 ans : accouchement à terme, enfant vivant, pesant 2,500 gr. Suites de couches normales.

Ses dernières règles ont fini le 24 octobre 1900. N'a jamais perdu de sang depuis, n'a jamais souffert du ventre. Le 15 décembre, dans la matinée, en balayant sa chambre sans avoir fait d'ailleurs aucun effort brusque, elle ressent une violente douleur abdominale accompagnée de défaillance. Elle fait appeler un médecin qui lui fait une injection sous-cutanée d'un centigramme de morphine et l'envoie à la Maternité où elle arrive à huit heures du soir.

Elle est très pâle. Ses muqueuses sont décolorées. La palpation abdominale, très douloureuse, surtout dans la fosse iliaque droite, ne permet pas d'apprécier la hauteur de l'utérus. Matité dans la fosse iliaque gauche.

Au toucher, on trouve l'utérus abaissé, gros, fortement dévié à gauche. Les culs-de-sac postérieur et latéral droit sont légèrement tendus ; on a la sensation d'une masse molle dans le cul-de-sac latéro-postérieur droit ; la malade ne perd pas une goutte de sang et n'en a pas perdu.

Température rectale 37°,4. Pouls 112. Respiration 28.

M. Porak, prévenu, fait placer de la glace sur le ventre. La malade repose bien et semble assoupie. Le lendemain, elle souffre moins, mais son pouls est toujours accéléré (120), la respiration fréquente (28), la température restant basse (36°,6).

II. — LAPAROTOMIE, le 18<sup>e</sup> décembre 1900. *Chloroforme*. Opérateur : M. Potocki.

Inondation péritonéale : 1,000 gr. de caillots et de sang liquide. Les annexes droites sont attirées au dehors ; la trompe est largement rompue à 1 centim. de la corne utérine. Les annexes sont enlevées ; ligatures isolées des vaisseaux, surjet péritonéal au catgut. L'utérus est gros, son corps est globuleux, il est latéroversé à gauche. Les annexes gauches sont examinées ; elles sont macroscopiquement saines et sont laissées en place. Drainage abdominal (deux drains). Suture du péritoine (surjet au catgut), de la paroi musculaire et de la peau (un plan de crins). Durée totale de l'intervention : 65 minutes. Une injection sous-cutanée de 800 gr. de sérum artificiel est faite après l'opération.

*Suites opératoires* simples. Le drainage abdominal est renouvelé jusqu'au 27 décembre. Guérison.

III. — EXAMEN DES PIÈCES. La pièce comprend la trompe, l'ovaire et le ligament large droits.

La *trompe*, longue de 70 millim., se compose de trois portions : une portion interne perméable, longue de 10 millim., rectiligne, dont le diamètre vertical ne dépasse pas 3 millim. ; une portion externe rectiligne, longue de 38 millim., perméable, aboutissant à un pavillon normal et ouvert ; une portion moyenne qui, sur une longueur de 22 millim., correspond au sac fœtal largement rupturé. La disposition du sac et des pôles du sac est exactement la même que dans l'observation IV : contournements de la trompe et adossement des deux pôles sous le sac tubaire. Il ne reste de celui-ci qu'une sorte de coupe à bords irréguliers, haute de 16 millim., et dont les grands diamètres ont 22 et 12 millim. Sa surface interne est tapissée de caillots et de houpes villeuses jeunes.

Le ligament large est un peu épaissi.

L'*ovaire*, qui mesure 27 millim. de longueur au niveau du hile, 28 millim. de hauteur et 20 d'épaisseur, renferme un volumineux corps jaune dont les grands diamètres ont 24 et 19 millimètres.

Les examens histologiques pratiqués après fixation au sublimé, durcissement dans l'alcool et inclusion dans la celloïdine ont porté :

- 1° Sur la portion isthmique libre, histologiquement normale ;
- 2° Sur la portion ampullaire libre, à 10 millim. du sac, également normale ;
- 3° Sur les fragments du sac : villosités jeunes, vascularisées, à double couche et colonnes prévillositaires banales, du type de l'observation I.

## OBSERVATION VI

### Grossesse tubaire isthmique droite.

*Hématocèle enkystée par rupture intra-péritonéale du sac.*

#### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Hôpital Saint-Louis : M. Marchand.)

Femme de 32 ans, réglée à 16 ans, régulièrement. Les règles, sans douleurs, sont abondantes et durent quatre à cinq jours.

Deux grossesses normales terminées par des accouchements physiologiques en 1884 et 1889. Pas de fausses couches.

Jamais elle n'a souffert du ventre ; jamais de pertes blanches. C'est une femme robuste.

*Dernières règles* normales le 10 mai 1897. Le 10 juin, à l'époque de ses règles, sans aucun retard, sans que la malade ait présenté le moindre signe subjectif de grossesse, elle perd du sang et croit que ce sont ses règles ; le troisième jour, elle est prise très brusquement de douleurs dans le côté droit, puis de vomissements qui cessèrent au bout de deux à trois jours. Les douleurs s'atténuèrent peu à peu et disparurent au bout de quinze jours, mais l'écoulement sanguin utérin continua sous forme de petites pertes presque continuelles venant et disparaissant d'une façon capricieuse, peu abondantes, constituées par du sang noirâtre sans odeur spéciale.

M. Marchand, appelé auprès de la malade dans les premiers jours de juillet, porta le diagnostic de kystes de l'ovaire bilatéraux et conseilla à la malade d'entrer à l'hôpital.

Elle entre à l'hôpital Saint-Louis le 24 juillet 1897.

Son état général est bon. Pas de fièvre. Les seins sont peu développés. On fait sourdre un peu de colostrum à la pression de la base du mamelon.

Le col utérin légèrement entr'ouvert, non ramolli, de volume normal, est haut situé dans l'excavation et reporté en avant vers la symphyse. Par l'orifice externe suinte un liquide noirâtre poisseux, peu abondant.

L'utérus gros déborde la symphyse de deux travers de doigt ; il est déjeté à gauche et plaqué en avant contre la paroi abdominale. On le sent presque à fleur de peau.

Du côté gauche on sent, haut placée, immédiatement derrière la paroi, une

tumeur mobile légèrement douloureuse, grosse comme une petite orange, tendue, donnant absolument la sensation d'un petit kyste de l'ovaire.

Du côté droit et dans le Douglas, on sent une masse remplissant l'excavation, refoulant l'utérus en avant ; son contour supérieur n'est pas nettement perceptible ; cette masse se prolonge jusque dans la fosse iliaque droite. Sa consistance est assez molle.

M. Marchand pense qu'il s'agit là d'un deuxième kyste développé aux dépens de l'ovaire droit.

II. — LAPAROTOMIE, le 27 juillet 1897. *Chloroforme*. (Opérateur : M. Marchand.)

M. Marchand trouve un gros utérus, un kyste de l'ovaire gauche mobile facilement pédiculisable, et une hématoçèle enkystée du milieu de laquelle il retire à grand'peine les annexes droites très adhérentes. Pédiculisation à la soie. Nettoyage de la cavité de l'hématoçèle avec des éponges. Drainage abdominal à la gaze iodoformée. Suture de la paroi en un plan.

Suites opératoires simples. La malade quitte l'hôpital en excellent état dans les premiers jours de septembre.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

1° *Annexes gauches* constituées par un *hydrosalpinx* et un *kyste ovarique* accolés. Le kyste ovarique ne présente rien de remarquable. Son contenu est clair et limpide comme de l'eau de roche, sa paroi n'est pas très épaisse, il est uniloculaire. La trompe apparaît bosselée, plus longue et plus grosse qu'à l'état normal. Elle a la forme d'un cône, son volume augmentant régulièrement de la portion juxta-utérine vers le pavillon. Celui-ci est méconnaissable ; on reconnaît difficilement les franges au milieu des fausses membranes qui le fixent au kyste ovarique. L'orifice en est d'ailleurs fermé. La cavité tubaire, distendue, du volume du doigt, contenait un liquide clair, transparent, légèrement filant.

2° *L'hématoçèle* enkystée dans le Douglas, est limitée par un diaphragme membraneux, fine membrane transparente à laquelle n'adhéraient ni l'épiploon, ni les anses de l'intestin grêle. Au-dessous de cette très fine membrane, on voyait la masse noirâtre tremblotante que formaient les caillots.

Les parois du Douglas sont tapissées par des fausses membranes peu épaisses se laissant facilement décoller. Des caillots adhèrent plus ou moins à ces fausses membranes. La poche d'hématoçèle renfermait du liquide noirâtre et des caillots déjà anciens. Au milieu de ce liquide et de ces caillots se trouvaient les annexes du côté droit, prolabées et adhérentes. La destruction de ces adhérences fut assez pénible.

3° *Annexes droites*. La partie juxta-utérine de la trompe qui a été enlevée a son volume normal sur une longueur de 3 centim. En la prenant avec deux doigts, on fait sourdre un peu de sang noirâtre sur la tranche de section chirurgicale ; sa cavité est perméable.

La partie moyenne de la trompe communiquant librement avec la partie

juxta-utérine comme avec la partie externe est dilatée sur une longueur de 3 centim. Son volume est à peu près celui d'une petite noix. Elle présente sur la face supérieure une perforation irrégulièrement ovale à bords irréguliers dont le grand diamètre mesure 4 à 5 millim. Par cet orifice, fait hernie une petite masse qui ressemble à un caillot. La petite poche est ouverte avec précaution ; on constate alors que le caillot adhère fortement sur une surface grande comme une pièce de 1 franc à la paroi inférieure mésosalpingienne de la poche. Le reste de la cavité a l'aspect d'une muqueuse tubaire banale dont les franges seraient aplaties.

La portion externe de la trompe, longue de 5 centim., perméable, communique librement avec la poche précédente. L'orifice du pavillon est bien ouvert ; les franges, petites, quelque peu ratatinées, sont ecchymotiques (suffusions sanguines disséminées).

L'ovaire droit, gros, sclérokystique, ne renferme pas de corps jaune.

Les examens histologiques ont été faits, après fixation dans la liqueur de Müller, durcissement dans l'alcool et inclusion dans la celloïdine ; ils n'ont porté que sur le petit caillot adhérent dans le sac : ce caillot renfermait des villosités nécrotiques.

## OBSERVATION VII

### Grossesse tubaire isthmique droite.

*Laparotomie pour rupture intra-péritonéale au cours du deuxième mois environ. — Embryon de 17 millim. — L'ovaire droit ne renferme pas de corps jaune.*

#### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (M. Pinard.)

Femme de 33 ans. Bonne santé générale et menstruation régulière jusqu'en 1898. N'a jamais été enceinte. Une nuit, elle est prise subitement, d'une façon cataclysmique pour ainsi dire, d'une douleur abdominale violente avec phénomènes syncopaux, enfin tous les signes d'une inondation sanguine intra-péritonéale.

La malade est vue quarante-huit heures après par M. Pinard, puis par M. Segond, pour lesquels le diagnostic ne laisse aucun doute : grossesse extra-utérine rompue avec inondation péritonéale.

La malade est dans un état d'anémie aiguë, elle a des syncopes répétées, le ventre est ballonné ; il n'y a pas de matité sus-pubienne. L'intervention est pratiquée d'urgence immédiatement.

#### II. — LAPAROTOMIE (avril 1898). Opérateur : M. Segond.

Le ventre est plein de sang liquide ; il n'y a pas de caillots.

M. Segond explore les annexes gauches, la trompe rompue saigne : extirpation des annexes gauches.

Les annexes opposées sont laissées en place; le péritoine est détergé avec de grosses éponges de tout le sang qui s'y était déversé (5 litres de caillots et de liquide sanglant).

Le ventre est refermé. Drainage sus-pubien.

*Suites opératoires* : Guérison sans incident. Retour à une santé parfaite.

Ultérieurement, le 22 novembre 1899, M. Segond lui enlève un fibrome utérin interstitiel de la paroi antérieure, pesant 400 gr., par son procédé « d'enucléation et de morcellement par hystérotomie cervico-vaginale bilatérale » (1).

III. — EXAMEN DES PIÈCES. La pièce se compose de la trompe et de l'ovaire droit.

La trompe comprend :

Une portion externe non dilatée, libre, sans adhérences, s'étendant sur 30 millim. de longueur jusqu'au pavillon qui est ouvert et dont les franges sont normales. Dans cette portion, la trompe a 8 millim. de diamètre vertical et 9 millim. de diamètre antéro-postérieur.

Une portion interne, le sac fœtal. Longueur, 40 millim. ; hauteur, 33 millim. ; épaisseur, 30 millimètres.

C'est un ovoïde à pôles tronc-coniques : le pôle externe se continue graduellement avec la portion externe non dilatée de la trompe ; le pôle interne se continue avec un court tronçon de trompe non habitée par l'œuf (5 millim.) ; c'est sur l'extrémité de ce tronçon qu'a porté la section chirurgicale des annexes au ras de la corne utérine. La surface extérieure de cet ovoïde est couverte de caillots, à l'exception des pôles. On ne reconnaît pas la surface péritonéale de la trompe.

L'ovaire présente quelques brisures d'adhérences. Ses dimensions sont : grand axe, 28 millim. ; hauteur, 19 millim. ; épaisseur, 15 millimètres.

A la coupe, cet ovaire apparaît polymicrokystique. *Il ne renferme pas de corps jaune.*

Les coupes histologiques totales sériées de la pièce, après fixation et durcissement dans l'alcool, inclusion dans la celloïdine, ont permis de constater que l'œuf, presque entièrement décollé, était encore dans le sac tubaire, dont la paroi, presque exclusivement conjonctive, n'a plus qu'un demi-millimètre d'épaisseur. La face postérieure du sac est tout entière dilacérée (déchirure mesurant 30 millim. sur 35). La brèche est occupée par des caillots au milieu desquels sont noyées les villosités choriales.

L'œuf renfermait un embryon de 17 millim. de longueur, en place dans la cavité amniotique non ouverte.

Au niveau des deux pôles tronc-coniques du sac, la trompe épaissie (10 à 11 millim.) est contournée, serpentine ; ses méandres sont tassés, accolés

(1) Obs. XVIII de la thèse de LOUIS DARTIGUES. *Chirurgie conservatrice de l'utérus et des annexes dans le traitement des fibromes utérins*. Paris, 1901.

sous une commune couverture péritonéale qui représente la surface extérieure d'un tronc de cône régulier.

En dehors du sac, la trompe ne présente d'autre modification histologique qu'une hypertrophie de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale et une légère hyperplasie cellulaire au niveau des franges de la muqueuse. Ces modifications sont maxima au niveau des pôles du sac.

#### OBSERVATION VIII

##### Grossesse tubaire ampullaire droite.

*Rupture intrapéritonéale soixante-six jours après les dernières règles. — Fœtus long de 3 centim. 5.*

(Pl. VIII à X, fig. 19 à 26).

##### I. — OBSERVATION CLINIQUE (1). (Hôtel-Dieu : MM. Polaillon et Labey.)

Une femme de 45 ans entre le 6 janvier au soir à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Polaillon, pour des douleurs abdominales et des métrorrhagies.

Cette femme, qui a eu quatre accouchements, dont le dernier remonte à sept ans, raconte que, il y a une quinzaine de jours, elle a eu une perte de sang assez abondante avec caillots. Elle était ordinairement bien réglée, mais lorsqu'elle a eu sa métrorrhagie, elle avait un retard de trois semaines dans ses règles (*les dernières règles datent du 1<sup>er</sup> novembre*). Un médecin appelé diagnostique une fausse couche et fait garder le lit à la malade. Mais comme elle continue à souffrir du ventre et à perdre du sang avec caillots, elle vient à l'hôpital.

On l'examine le 7 janvier, à la visite du matin. C'est une femme extrêmement grasse; sa paroi abdominale est d'une épaisseur considérable, si bien que le palper est très difficile et ne donne pas de renseignements précis. Son ventre, qui a toujours été gros, s'est cependant légèrement accru, dit-elle, depuis sa soi-disant fausse couche.

Le toucher vaginal montre un utérus gros, assez mobile et pas douloureux; l'hystérométrie révèle une cavité utérine de 9 centim. Les culs-de-sac vaginaux sont libres, cependant il semble que dans le cul-de-sac latéral droit, profondément, il y a un peu d'empâtement.

Il n'y a actuellement pas de métrorrhagie.

Étant données les difficultés du palper bimanuel à cause de l'épaisseur de la paroi, on ne pose pas de diagnostic précis, on se réserve d'observer la malade et de la réexaminer.

(1) Observation et pièces présentées à la *Société anatomique* (14 janvier 1898), par notre collègue et ami LABEY, qui a eu l'obligeance de nous confier l'étude de la pièce intacte.

Après l'examen, la malade est reportée à son lit et presque aussitôt elle se sent mal à l'aise. Elle déjeune cependant, mais bientôt elle est prise d'une dyspnée extrêmement violente (40 respirations par minute). La face est cyanosée, les extrémités sont froides et couvertes de sueur. Les battements du cœur sont très accélérés et faibles (130 par minute); de plus, la malade se plaint d'une douleur vive dans la région lombaire. L'auscultation du poumon ne révèle rien; on lui fait respirer de l'oxygène: injections hypodermiques de caféine, d'éther.

La malade se sent un peu soulagée pendant quelques instants, puis elle recommence à étouffer, les extrémités se refroidissent et à quatre heures de l'après-midi, elle a une syncope et meurt.

II. — AUTOPSIE. La cavité abdominale est remplie de sang liquide et de caillots. Le petit bassin contient notamment une quantité considérable de gros caillots cruoriques situés dans le cul-de-sac de Douglas et dans le cul-de-sac vésico-utérin: c'est une véritable inondation péritonéale. Les anses intestinales ne présentent pas d'adhérences entre elles ni avec l'utérus ou les annexes; mais entre la trompe droite dont la portion externe rupturée contient un œuf, et le cæcum avec son appendice, il existe des adhérences plus serrées, qui sont formées par des caillots paraissant plus anciens et commençant déjà à s'organiser. Tous les autres organes sont normaux.

L'utérus et les annexes sont enlevés en bloc et conservés dans une solution de formol.

C'est dans cet état, après la présentation à la *Société anatomique* et l'incision de la paroi utérine postérieure, que les pièces nous sont remises par Labe y.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

a) *Annexes gauches*. — Elles sont constituées par la trompe, macroscopiquement et microscopiquement saine, perméable dans toute son étendue, mesurant 69 millim. de longueur, et l'ovaire d'apparence normale, mesurant 33 millim. de grand axe entre les insertions des ligaments tubo-ovarien et utéro-ovarien; 15 millim. d'épaisseur, 24 millim. de hauteur, du bord adhérent au bord libre.

Le ligament utéro-ovarien est long de 9 millim.; le ligament tubo-ovarien est long de 15 millim. Les annexes et le ligament large ont leur topographie et leurs rapports normaux.

b) *Utérus*. — Sur la face antérieure on voit, à mi-hauteur de l'utérus, à gauche du plan médian, une bosse sous-péritonéale ayant les dimensions d'une demi-amande, sans traces d'adhérences (petit fibrome intra-mural); au voisinage de l'insertion du ligament rond droit, entre elle et le plan médian, une plaque mince d'adhérences rompues.

Sur la face postérieure, le péritoine a un aspect absolument normal.

Les dimensions de l'utérus sont: hauteur totale, 105 millim.; diamètres transverses: entre les insertions tubaires, 56 millim.; entre les insertions des ligaments utéro-ovariens, 60 millim.; diamètre transverse maximum (un peu

au-dessous du précédent), 65 millim. ; au niveau du fond du Douglas, 40 millim. ; au niveau de la portion vaginale du col, 39 millim. ; épaisseur maximum du corps, 42 millimètres.

Sur une coupe verticale médiane de l'utérus, on constate que le corps utérin est en rétroflexion.

Le col mesure 45 millim. de hauteur, de l'orifice externe à l'orifice interne.

L'épaisseur de la paroi cervicale est de 10 millim. en avant, 14 millim. en arrière.

Le corps a une cavité profonde de 5 centim. La muqueuse, d'épaisseur variant de 1 à 2 millim., atteint son maximum vers le fond (2 millim.).

La paroi utérine a comme épaisseur : 20 millim. en arrière, 23 millim. en avant, 16 millim. au niveau du fond. Dans l'épaisseur de la paroi antérieure, deux noyaux fibromateux de 10 millim. de diamètre siègent un peu au-dessus de l'orifice externe et à la partie moyenne du corps.

La muqueuse, épaissie, est revêtue par un épithélium cubique desquamé par places (pièce d'autopsie), haut de 19  $\mu$ .

Les culs-de-sac glandulaires ne sont pas très sensiblement hypertrophiés ; ils sont revêtus par un épithélium cylindrique haut de 20 à 26  $\mu$ . L'intérieur des culs-de-sac est vide, le tissu interglandulaire est hypertrophié, aussi bien dans les couches superficielles que profondes ; on ne peut distinguer nettement deux couches, l'une compacte, l'autre spongieuse, cependant les culs-de-sac glandulaires sont plus nombreux au niveau de la partie profonde de la muqueuse ; on en trouve jusque dans la couche la plus superficielle de la musculieuse. Les cellules du stroma ont des noyaux arrondis ou fusiformes ; elles ne sont pas très tassées les unes contre les autres ; les noyaux sont distants les uns des autres, plus que dans la muqueuse ordinaire, mais les cellules ne sont guère hypertrophiées ; parmi ces noyaux, les ronds ne dépassent pas 8 à 18  $\mu$  ; les fusiformes, grêles, atteignent 20  $\mu$ .

*Annexes droites.* — En arrière du ligament rond s'élève l'aileron moyen du ligament large ; dans la portion interne de son bord libre chemine une trompe dont l'ampoule s'épanouit en un kyste fœtal. Celui-ci fait une faible saillie en avant du ligament large et une très forte en arrière. Enfin, derrière la partie interne de l'aileron moyen, entre le bord utérin et la saillie postérieure du kyste fœtal, on voit l'ovaire porteur d'un corps jaune.

*Face postérieure* (pl. VII, fig. 19). — De la corne utérine on voit partir la trompe qui chemine vers le sac. Sur un trajet de 45 millim., elle est libre, d'aspect normal avec son méso péritonéal libre. Contre la partie inférieure de la face postérieure de ce méso se trouve l'ovaire refoulé en dedans vers l'utérus par la saillie postérieure du sac fœtal. Le ligament utéro-ovarien coudé est devenu presque vertical et parallèle au bord utérin.

Entre l'insertion utérine et l'insertion ovarienne de ce ligament, il y a une distance de 9 millimètres.

L'ovaire ne peut plus basculer autour de son hile devenu bord supérieur, son bord libre est devenu inférieur, et si on contourne ce bord inférieur avec un

instrument mousse, on tombe dans un cul-de-sac anté-ovarien : la face devenue antérieure de l'ovaire est donc libre. Quant à la face devenue postérieure, celle que l'on voit directement en arrière, elle ne présente aucune saillie extérieure de corps jaune, mais on constate une ligne de brisures d'adhérences qui lui restent solidement accolées ; cette ligne aboutit, au niveau du bord devenu supérieur, à une plaque d'adhérences couverte par un petit caillot du volume d'un petit pois.

Ce petit caillot se trouve voisin de l'angle inférieur de la déchirure du kyste fœtal, mais il est nettement séparé de la paroi du sac par un sillon assez profond tapissé de plaquettes fibrineuses. Le pôle inférieur et externe de l'ovaire est franchement et solidement adhérent au kyste fœtal.

Le grand axe de l'ovaire mesuré entre les insertions des ligaments utéro-ovarien et tubo ovarien mesure 37 millim., le petit axe 25 millimètres.

A la coupe, cet ovaire apparaît macroscopiquement sain. Un corps jaune soulève sa face postérieure. Les diamètres de ce corps jaune sont de 15, 10 millimètres.

Au pôle ovarien externe seul adhère le kyste fœtal dont le bord inférieur continue sans ressaut le bord inférieur de l'ovaire, tandis que son bord interne perpendiculaire au bord inférieur s'élève, séparé de l'ovaire par un sillon à demi comblé par des plaquettes de fibrine. Du pôle externe de l'ovaire enfin part, vers l'angle supéro-externe de la face postérieure du kyste, la pointe effilée d'une superbe frange tubo-ovarique lancéolée qui bride obliquement la face postérieure du sac. Elle amarre en arrière et étale le pavillon tubaire éversé dont on aperçoit le goulot entouré par des franges rayonnantes admirablement conservées, libres et flottantes à l'angle supéro-externe de la face postérieure du sac fœtal. Entre l'angle externe de l'ovaire et le goulot tubaire, il y a 45 millim. Entre le même angle et l'angle supéro-externe du kyste, il y a 55 millimètres.

Cette dernière distance représente la longueur du grand axe oblique de la face postérieure du kyste, face qui se trouve ainsi divisée en deux segments, l'un inféro-externe, l'autre supéro-interne.

Le segment inféro-externe est libre ; sa surface est lisse ; il est limité en bas par le bord inférieur du kyste, long de 43 millim., et en dehors par le bord externe du kyste, formant avec le précédent un angle légèrement obtus et mesurant 32 millimètres.

Le segment supéro-interne, plus étendu que l'inférieur, est limité par trois bords périphériques qui se continuent avec les faces supérieure et interne du kyste.

L'un, inféro-interne, nous est déjà connu : il part du pôle externe de l'ovaire et monte pendant 30 millim. ; l'autre, supéro-externe, part horizontalement de l'angle supéro-externe et mesure 39 millimètres.

Entre ces deux bords se trouve le troisième, irrégulier, formant la lèvres antérieure d'une brèche irrégulière faite aux dépens de la partie supéro-interne de la face postérieure du sac. La lèvre inférieure de la brèche, parallèle à la frange tubo-ovarique, court, sinueuse, à près de 10 millim. de celle-ci, tandis que la

lèvre supérieure en est distante de 25 millim. Les commissures de la brèche correspondent aux angles que forme la lèvre antérieure de la brèche avec les bords supéro-externe et inféro-interne. Ainsi cette déchirure occupe le tiers supéro-interne de la face postérieure du kyste.

Dans cette brèche on aperçoit à nu et flottant dans le liquide conservateur des villosités choriales rappelant la houppe placentaire. Cette houppe est décollée sur une surface plus grande que la déchirure. En haut, en dehors et en bas, on aperçoit sous le bord de la déchirure, dans l'étendue de 4 à 5 millim., la face interne du sac fœtal tenue par le liquide à distance de la houppe villeuse décollée. On peut se rendre compte de l'extrême minceur et de la transparence de la paroi du sac fœtal sur les bords de la déchirure.

Partout ailleurs, c'est-à-dire surtout en dedans, le bord de la rupture reste adhérent aux villosités sous-jacentes.

*Face supérieure.* — L'utérus et les annexes étant verticaux et vus à pic, on voit la face supérieure lisse et libre du kyste. Le kyste fœtal fait saillie en avant et en arrière de la direction prolongée de la portion non distendue de la trompe.

La bosse postérieure fait une saillie de 25 millim.; la bosse antérieure de 15 millim. L'épaisseur totale du kyste fœtal étant d'avant en arrière de 40 millimètres.

Ces deux bosses saillent librement et l'on voit au droit de la bosse postérieure un cul-de-sac limité par l'aileron du ligament large en avant, le bord utérin en dedans, l'ovaire en arrière, la face interne de la bosse postérieure du sac en dehors; le pôle externe de l'ovaire adhérent à l'angle supéro-interne de la face postérieure de la bosse.

*Face antérieure.* — La face antérieure du kyste mesure 45 millim. de hauteur sur 45 millim. de largeur. La moitié supérieure, lisse, sans adhérence, est parcourue par un réseau de capillaires. Elle va rejoindre librement la face supérieure du kyste et l'angle supérieur ou externe de la déchirure, au droit duquel on aperçoit dans l'étendue de 1 centim. environ, le bord décollé de la rupture. A l'angle supéro-externe de cette face, on aperçoit l'extrême pointe des franges libres du pavillon.

La moitié inférieure de la saillie du sac fœtal est d'une teinte sombre sanguinolente; elle présente une surface irrégulière et des traces d'adhérences, ou peut-être un revêtement fibrineux qu'on peut décoller facilement de la paroi du kyste.

Traces d'adhérences également et de réaction péritonéale dans le cul-de-sac qui sépare l'aileron antérieur de l'aileron moyen du ligament large.

Une série de coupes ont été pratiquées parallèlement à la direction de la flèche figurée sur la planche VII (fig. 19). Les principales, qui ont servi à l'étude histologique (après fixation dans le formol, durcissement dans l'alcool, inclusion dans la celloïdine), sont représentées sur nos planches.

Ce sont : 1° Des coupes de la trompe gauche à 15 et 30 millim. de la corne utérine;

2° Des coupes de la trompe droite à 42 millim. de la corne utérine et 3 millim. du sac fœtal (fig. 20) ;

3° Une coupe portant sur le pôle interne du sac, montrant les rapports du pôle libre de l'œuf et du pôle interne du sac (fig. 21) ;

4° Une coupe passant au milieu de l'orifice de rupture ;

5° Une coupe passant en dehors de l'orifice de rupture, à 15 millim. du bord externe du sac (fig. 22) ;

6° Une coupe passant par l'orifice perméable du pavillon montrant les rapports du pôle libre de l'œuf avec le pavillon (fig. 23).

Nous renvoyons, pour l'étude analytique de ces coupes, aux légendes qui accompagnent les photogravures correspondantes et aux divers chapitres de notre travail.

## OBSERVATION IX

### Grossesse tubaire ampullaire droite.

*Laparotomie pour rupture large du sac et inondation péritonéale, quatre-vingt-sept jours après la fin des dernières règles. — L'ovaire droit ne renferme pas de corps jaune.*

(Pl. XI et XII, fig. 27 à 29.)

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Maternité de l'Hôtel-Dieu annexe : M. Champetier de Ribes).

Femme de 33 ans.

Quatre accouchements à terme : pour le premier, suites de couches pathologiques (infection puerpérale ; elle est restée trois mois au lit, souffrant du ventre) ; les trois suivants ont été spontanés : suites de couches normales. Le dernier accouchement date de 1892. Depuis cette époque, bonne santé habituelle ; pas de pertes blanches. Règles régulières ; n'a jamais souffert du ventre.

Ses dernières règles datent du 4 septembre 1898.

Le 24 septembre, elle perd de l'eau rousse pendant quelques jours. Cet écoulement reparait le 24 octobre et persiste encore quelques jours.

Le 14 novembre, elle est prise de douleurs abdominales qui ont persisté depuis. Elle aurait expulsé, à cette époque, une « longue peau ».

Elle entre à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 29 novembre. Elle perd un peu de sang foncé, liquide.

Son ventre est ballonné, très douloureux ; par le palper on ne peut rien percevoir de net ; par le toucher combiné au palper, on fait les constatations suivantes : le col présente, au niveau de sa lèvre antérieure hypertrophiée, des brides cicatricielles cervico-vaginales ; il y a un ramollissement superficiel de la pointe du museau de tanche. L'orifice externe est fermé. Le col est refoulé en avant, derrière la symphyse pubienne ; il est vertical.

Le corps est légèrement reporté vers la gauche. Son fond remonte à deux travers de doigt au-dessus de la symphyse ; il n'est pas douloureux.

Le cul-de-sac postérieur est rempli par une masse molle, irrégulière, douloureuse, qui se continue avec une masse qui flanque le bord droit de l'utérus et remonte vers la fosse iliaque : sa limite supérieure est difficile à déterminer ; elle semble cependant remonter à un niveau plus élevé que le fond de l'utérus.

C'est le soir du 29 novembre que ce premier examen est fait et que le diagnostic de grossesse ectopique est posé. Pendant la nuit du 29 au 30, la femme souffre peu ; elle dort. Le matin, à 7 heures, à la suite d'un examen par le toucher, apparaissent des douleurs très violentes ; l'état général devient mauvais ; la femme est pâle terreux. Cyanose des extrémités, pouls incomptable. Lipothymies. M. Champetier la voit à 8 heures ; il confirme le diagnostic. Une intervention immédiate est décidée : la femme est conduite à la Pitié dans le service de M. Tuffier.

II. — LAPAROTOMIE, le 30 novembre 1898, à 1 heure de l'après-midi. *Éther*. (Opérateur : M. Tuffier.)

Dès l'ouverture du ventre, du sang liquide sort en grande quantité ; le petit bassin est rempli de caillots noirs. Dès qu'ils sont enlevés, la malade est mise en position inclinée. Très facilement les annexes droites sont enlevées au-dessus de deux clamps, l'un interne, l'autre externe.

Les annexes gauches sont adhérentes ; libération facile des adhérences ; la trompe est légèrement distendue dans sa partie externe ; l'ovaire est sain. Les annexes gauches sont laissées en place.

Toilette péritonéale. Suture de la paroi en un seul plan. Drainage abdominal à la gaze stérilisée. Injection sous-cutanée de sérum artificiel (1 litre).

*Suites opératoires* simples ; guérison.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

Les pièces sont constituées par les annexes droites, ovaire et trompe rupturée.

L'ovaire est gros, blanchâtre ; il est de consistance molle, œdémateuse. Ses dimensions sont : grand axe, 50 millim. ; hauteur, 38 millim. ; épaisseur, 32 millim.

Il est libre par ses faces postérieure, inférieure et supérieure et par la moitié externe de la face antérieure ; le reste est adhérent à la paroi de la poche tubaire diamétralement opposée à la déchirure. Le pôle externe de l'ovaire est nettement indépendant de la partie terminale de la trompe, sur une longueur de 32 millimètres.

Sa surface libre est parsemée de brisures d'adhérences, les unes très fines, les autres plus épaisses et infiltrées de sang ; à la coupe, il est polymicrokystique ; il ne renferme pas de corps jaune.

La *trompe* comprend trois portions :

La portion interne est un cône long de 27 millim., dont le sommet est la

surface de section de la trompe normale, dont l'axe est curviligne, à concavité supérieure, et dont la base a un diamètre vertical de 18 millimètres.

La portion externe est un manchon cylindrique long de 17 millim. Son extrémité interne (pôle externe du sac) a un diamètre vertical de 18 millim. Sa surface extérieure est mi-normale, mi-hérissée de caillots et de brisures d'adhérences. Son extrémité externe libre correspond au pavillon dont les franges ratatinées, serrées les unes contre les autres, circonscrivent un orifice dont le diamètre est de 9 millim. Par cet orifice sort un caillot venu de la profondeur du sac et s'épanouissant à l'extérieur.

La portion moyenne de la trompe, adhérente par son bord inférieur mésosalpingien à l'ovaire, constitue le sac fœtal largement déchiré.

Ce sac a une face inféro-antérieure, rectangulaire (39 millim. de longueur, 19 millim. de hauteur), dont le bord supérieur sert de limite à la déchirure tubaire. Cette face porte extérieurement de légères brisures d'adhérences sur le bord inférieur du sac.

La face postérieure du sac présente au-dessous de son bord supérieur une déchirure rectangulaire (longue de 37 millim., large de 8 millim.) dont trois côtés sont libres ; on peut, à leur niveau, introduire un stylet entre le bord déchiré et le pôle libre de l'œuf émergeant. Ces trois côtés sont : le longitudinal supérieur et les deux antéro-postérieurs externe et interne. Le longitudinal postérieur seul est adhérent à l'œuf (région placentaire).

L'œuf déchiré émerge, par son pôle membraneux et une partie de son placenta décollé, hors de cette large déchirure du sac.

Ce placenta, infiltré de sang, a un grand diamètre maximum de 48 millim. Il s'insérât à la face postérieure du sac.

Des bords du placenta s'élève un cylindre membraneux déchiré dont la hauteur maxima atteint 35 millim. Un fragment de cordon, long de 10 millim. et déchiré, s'insère excentriquement sur le placenta.

Une coupe horizontale passant par le pavillon a permis d'étudier la topographie de l'œuf par rapport à ce pavillon. L'œuf décollé affleurerait par son bord libre le collet de l'ampoule, collet élargi (9 millim.), traversé par un caillot originaire de l'apoplexie ovulaire et venant s'épanouir entre les franges normales du pavillon et au delà de l'infundibulum.

Les coupes histologiques, qui ont été faites après fixation dans l'alcool et inclusion dans la celloïdine, portaient :

1° Sur la trompe isthmique libre ;

2° Sur la boucle de trompe hypertrophiée (18 millim. de diamètre sagittal) qui constituait le pôle interne du sac : énorme hypertrophie musculo-conjonctivo-vasculaire ; hyperplasie des éléments cellulaires conjonctifs de la muqueuse ; franges coalescentes à épithélium cylindrique partout intact ;

3° Sur l'insertion placentaire. (Voir pl. XI et pl. XII, ch. IV.)

Le fœtus n'a pas été retrouvé. L'examen des caillots enlevés au cours de la laparotomie n'a d'ailleurs pas été fait.

OBSERVATION X

**Grossesse tubaire ampullaire droite.**

*Laparotomie pour rupture intra-péritonéale, quatre-vingt-huit jours après la fin des dernières règles. — Fœtus frais mort, long de 9 centimètres.*

(Pl. XIII, fig. 31.)

**I. — OBSERVATION CLINIQUE.** (Hôpital Boucicaut : M. Marchand.)

Femme de 37 ans. Réglée à 16 ans, régulièrement, sans douleurs; les règles, d'abondance moyenne, durent six à huit jours.

Elle a toujours eu des pertes blanches.

Six grossesses : trois ont été normales et se sont terminées par des accouchements à terme, sans suites pathologiques, en 1883, 1884 et 1885; deux se sont terminées par des avortements aux environs du deuxième et du troisième mois, sans suites pathologiques; enfin, une dernière grossesse s'est terminée par un accouchement normal à terme, en 1891.

Depuis ce dernier accouchement, la malade dit avoir souffert du ventre (côté droit). Elle fut examinée à cette époque par M. Soupault, qui porta le diagnostic de rein flottant.

Les dernières règles (28 octobre 1897) furent normales. A la fin de novembre, à l'époque de ses règles, survint une métrorrhagie qui dura dix jours, plus longtemps que ne durent ses règles. L'écoulement sanguin cessa pendant deux jours, puis reprit jusqu'à son entrée à l'hôpital (17 décembre 1897) : pertes rouges sans caillots, peu abondantes, accompagnées de douleurs lombaires peu accentuées.

La malade n'avait présenté aucun signe subjectif de grossesse.

L'écoulement sanguin, devenu plus abondant le 16 décembre, détermine la malade à venir à l'hôpital Boucicaut.

C'est une femme maigre, un peu pâle et chétive; les seins ne sont ni gros, ni durs; la pression du mamelon permet d'obtenir à grand'peine une goutte de colostrum. Pas de température.

L'examen des organes génitaux permet de faire les constatations suivantes :

Le col utérin, gros, ramolli, légèrement déchiré à gauche, est ouvert; il admet une phalange d'index.

Le corps utérin, gros, remontant à mi-distance de l'ombilic et de la symphyse, est en latéroversion gauche.

Dans la fosse iliaque droite, on sent une tumeur qui n'est ni très dure, ni très tendue, à surface irrégulière; cette tumeur, assez mobile, a la forme générale d'un ovoïde allongé, dont le grand axe serait légèrement oblique en bas et en dedans. Le pôle inférieur vient dans le cul-de-sac antéro-latéral droit et semble faire

corps avec la portion sus-vaginale du col. Le pôle supérieur remonte dans la fosse iliaque, à 2 centim. au-dessous d'une ligne passant par l'ombilic.

Dans l'après-midi du 17, la malade est prise subitement de douleurs abdominales, de vomissements, de pâleur et de phénomènes syncopaux. Ces accidents se calment très rapidement; le lendemain 18, tout était rentré dans l'ordre. Le matin du 18, on trouve dans son pansement vulvaire une membrane de forme irrégulièrement quadrilatère, mesurant 5 centim. sur 3, ayant une épaisseur de quelques millimètres et présentant deux faces, l'une déchiquetée avec de petits caillots; l'autre lisse et quelque peu irrégulière, avec nombreux orifices glandulaires. Cette membrane, qui avait toute l'apparence d'un débris de *caduque* utérine, n'a pas été conservée.

Le diagnostic de grossesse ectopique est porté le 18 décembre. M. Marchand décide de pratiquer la laparotomie avant l'apparition de nouveaux accidents.

II. — LAPAROTOMIE, le 30 décembre 1897. *Chloroforme*. Opérateur : M. Marchand.

A l'ouverture du ventre, on constate que la cavité abdominale est remplie de sang liquide rouge-brun et de caillots noirâtres (beaucoup plus de sang liquide que de caillots).

Dans la fosse iliaque droite fait saillie le kyste fœtal, tendu, ecchymosé par places. Dans sa partie interne, une petite déchirure irrégulière siège en arrière du côté du Douglas; il suffit de mettre la main sur le kyste fœtal pour voir sortir de cette déchirure une certaine quantité de sang liquide brun rougeâtre. La déchirure porte sur une paroi très mince. En dedans du kyste fœtal est le pédicule utérin et la corne utérine de l'utérus hypertrophié; en arrière, l'ovaire, appendu par son hile au kyste fœtal, mais libre, non adhérent, prolabé dans le Douglas, plus rapproché de la ligne médiane que la déchirure du sac. En avant, la vessie est par sa partie supéro-latérale droite adhérente à la poche, dont elle est facilement séparée par les doigts. En somme, peu d'adhérences du kyste aux parois et aux organes abdomino-pelviens.

La pédiculisation est facile, mais pendant les manœuvres on voit la portion externe et inférieure de la face postérieure éclater et le fœtus est projeté au dehors.

Les annexes du côté gauche sont saines et laissées en place.

Toilette péritonéale, mèche de gaze iodoformée et placée dans le Douglas. Suture de la paroi en un plan aux fils d'argent.

*Suites opératoires.* — Sans autre incident qu'une légère suppuration limitée de la paroi.

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

Les pièces sont constituées par les annexes droites comprenant l'ampoule dilatée et son pédicule (trompe isthmique et l'ovaire).

Le pédicule est constitué par la *portion isthmique de la trompe* qui chemine libre sur une longueur de 25 millim. avant d'arriver à la poche ampullaire. Ses

parois sont notablement hypertrophiées; au-dessous de la trompe, dans le méso-salpinx, est un épais faisceau de gros vaisseaux.

Au niveau du pôle interne de l'œuf, la trompe, contournée en S et hypertrophiée, fait corps avec le pôle interne du sac ampullaire. Dans ce trajet, elle a 8 millim. de diamètre maximum.

Au-dessous du pédicule et en arrière de lui, entre la poche tubaire et l'utérus, se trouve l'*ovaire* libre sans adhérences, relié par un hile mobile à la partie inféro-interne de la poche. Il est irrégulier, mamelonné; il mesure 32 millim. de longueur sur 20 millim. de hauteur et 15 millim. d'épaisseur. Une coupe longitudinale montre qu'il est presque entièrement constitué par deux corps jaunes volumineux entourés d'une mince couche de tissu ovarien. Ces corps jaunes mesurent, l'un 8 millim. sur 10 millim., l'autre 10 millim. sur 15 millim. sur la coupe longitudinale de l'ovaire.

La *poche tubaire* a une surface extérieure presque partout lisse, sans traces d'adhérences, sauf dans la portion inféro-interne de sa face antérieure qui était adhérente à la vessie. Elle s'implante sur le ligament large sur une longueur de 4 centim. Certains points, en particulier dans la région supéro-externe, sont ecchymotiques. Enfin on ne trouve pas trace sur cette surface extérieure ni du pavillon, ni du ligament tubo-ovarien.

La poche tubaire présente deux portions assez différentes : l'une inféro-externe, molle, flasque, est un boyau à paroi mince (1 millim. d'épaisseur), long de 75 millim., large de 40 millimètres.

Cette partie du sac correspondait au pôle libre de l'œuf. Sa surface intérieure est lisse, de nombreux reliefs longitudinaux très grêles courent en convergeant vers la face interne d'une lamelle pseudo-membraneuse mince et transparente située à 35 millim. de l'extrémité externe de l'ovaire. Le collet de l'ampoule, incomplètement effacé, persistait sous forme d'un repli semi-circulaire d'un centimètre de diamètre, faisant une saillie haute de 2 millim. Un certain nombre de franges doublaient le ressaut de ce repli avant d'aborder la fausse membrane obturante.

L'autre portion, supéro-interne, a une forme hémisphérique. Son diamètre est environ de 5 centim., elle n'a pas la flaccidité de la portion inférieure, elle donne la sensation d'un organe plein, de consistance assez ferme. C'est elle, en effet, qui contient la masse placentaire apoplectique et qui est le siège de la rupture. Par l'orifice de rupture à bords déchiquetés fait légèrement hernie une masse vilieuse infiltrée de caillots correspondant au bord du placenta.

La lèvre inférieure de cette déchirure représente les trois quarts d'une circonférence et mesure 3 centim. 5 de longueur; elle est libre; entre elle et l'œuf on peut, vers la partie externe du sac, faire pénétrer un stylet entre le pôle membraneux de l'œuf et la paroi tubaire libre (portion inféro-externe du sac). La lèvre supérieure, rectiligne, mesure 2 centim. de longueur; elle adhère à la masse placentaire et forme la limite entre la portion intra-tubaire du placenta et la portion de ce placenta qui fait hernie à l'extérieur.

L'épaisseur de la masse placentaire apoplectique est de 3 centim. Sur le pour-

tour de cette masse placentaire s'insère le pôle membraneux de l'œuf, artificiellement déchiré au cours des manœuvres d'extirpation. La distance de ce pourtour basal au bord déchiré de l'ouverture des membranes de l'œuf, est inégale : 50 millim. au maximum, 35 millim. au minimum.

Si l'on écarte les bords de l'ouverture de la cavité de l'œuf, on voit que cette cavité est entièrement tapissée par une membrane amniotique. Le fond correspondant au placenta est de couleur rosée ; de petites taches, les unes ecchymotiques, les autres blanchâtres, se détachent sur ce fond. Enfin les vaisseaux ombilicaux, vus par transparence, convergent vers le bord inférieur de la circonférence placentaire, abordent les membranes ovulaires, remontent jusqu'à 3 centim. du bord placentaire, pour passer dans le cordon ombilical à insertion velamenteuse. Ce cordon a été brisé pendant l'opération ; le bout placentaire que nous retrouvons ici mesure 1 centim. 5.

Le fœtus, du sexe masculin, est frais mort. Il ne présente aucune anomalie des formes extérieures. Il est long de 9 centimètres.

Le cordon ombilical brisé reconstitué, mesure en totalité 8 centim. 5, dont 7 centim. pour le bout fœtal et 1 centim. 5 pour le bout placentaire.

Après fixation et durcissement dans l'alcool, inclusion dans la celloïdine, il a été fait des coupes histologiques :

- 1° De la trompe isthmique libre histologiquement normale ;
- 2° De la trompe hypertrophiée au niveau du pôle interne du sac ;
- 3° Du pôle membraneux de l'œuf (voir chapitre V et pl. XIII, fig. 31).

## OBSERVATION XI

### Grossesse tubaire ampullaire droite .

*Laparotomie pour hématocele péritubaire enkystée, communiquant par l'orifice largement dilaté du pavillon, avec le sac fœtal. — Fœtus mort, long de 14 centimètres.*

(Pl. XIII, fig. 30.)

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Hôpital Saint-Louis : M. Marchand.)

J. D..., 25 ans, sans profession. Elle est réglée régulièrement depuis l'âge de 15 ans. Les règles ont toujours été douloureuses.

Mariée à 20 ans en 1892, elle semble avoir fait une fausse couche en 1895. Après un retard de huit jours elle eut, à cette époque, une très forte perte à la suite de laquelle elle a souffert dans le bas-ventre et dans les reins. Un médecin consulté porta le diagnostic de métrite et lui fit un curetage.

Ses dernières règles datent du 28 février 1897.

Le 20 avril, elle fut prise brusquement, en montant un escalier, d'une violente douleur dans la fosse iliaque droite. La douleur fut si forte qu'elle tomba presque sans connaissance, et qu'on dut la porter dans sa chambre. Son ventre était ballonné, douloureux ; elle eut quelques vomissements. Le lendemain, apparut un écoulement sanglant par le vagin, écoulement noirâtre, fétide. Le médecin de la famille ne fit pas de diagnostic, prescrivit des cataplasmes sur le ventre, des suppositoires à la belladone et des injections vaginales au sublimé ; tous les symptômes s'amendèrent. Quatre jours après, le liquide de l'injection vaginale ramena « deux grosses masses jaune verdâtre qui n'étaient pas des caillots ». Au bout de quelques jours, la malade fut sur pied ; mais à partir de cette époque, jusqu'au 9 juin, elle eut toute une série de crises douloureuses qui s'atténuaient rapidement par le repos. D'autre part, les pertes sanglantes persistaient, peu abondantes, cessant un ou deux jours pour reparaitre ensuite, et cela jusqu'au 9 juin.

Le 20 mai, à la suite d'une de ces crises un peu plus violente que les autres, un second médecin, le Dr David, est appelé. Le ventre était très ballonné et douloureux ; la malade vomissait et avait de la fièvre. Le toucher vaginal permettait de constater que le col était ramolli. L'examen, douloureux, rendu difficile par l'indocilité de la malade, fit penser au Dr David qu'il s'agissait d'une pelvipéritonite consécutive à une fausse couche. Le lendemain, ces phénomènes s'étaient atténués. L'examen de la malade fut possible : le Dr David constata alors l'existence d'une tumeur dans la fosse iliaque droite et l'hypertrophie de l'utérus.

M. Marchand, appelé en consultation, hésite au point de vue du diagnostic entre une grossesse ectopique et une grossesse utérine compliquée de kyste ovarique : il propose une intervention chirurgicale immédiate, qui est refusée.

Le 9 juin, dans la nuit, elle est prise brusquement d'une douleur dans la fosse iliaque droite. Cette douleur à caractère syncopal était bien plus intense que celle des autres crises : rapidement son ventre très douloureux se ballonne ; elle vomit ; elle a de la peine à respirer ; sa figure s'altère ; elle est toute pâle et a de fréquentes lipothymies. Son pouls est misérable, incomptable. Le Dr David la fait transporter à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Marchand, où elle arrive le soir du 10 juin.

À son entrée, on fait les constatations suivantes :

Le ventre est météorisé : sonorité tympanique partout, sauf dans la fosse iliaque droite qui est mate. La palpation de cette région est extrêmement douloureuse. Les douleurs que provoque le palper s'accompagnent d'une série de mouvements respiratoires anxieux ; il faut suspendre l'exploration pour permettre à la malade de reprendre haleine.

Au fond du vagin, on sent, élevé et plaqué contre le pubis, le col utérin de volume ordinaire, légèrement ramolli ; son orifice externe est fermé ; il y a un léger suintement utérin rosé. Les culs-de-sac vaginaux latéraux et postérieur sont tendus : on ne peut faire d'autre constatation, la malade poussant des cris dès qu'on l'explore.

Le cathétérisme de la vessie montre que la vessie est fortement déviée vers la droite.

II. — LAPAROTOMIE, le 11 juin 1897. Chloroforme. Opérateur : M. Marchand.

La vessie remonte assez haut, et ce n'est que grâce à la prudence du débridement péritonéal qu'elle n'est pas blessée.

Dès l'ouverture du péritoine, une quantité énorme de liquide noirâtre sanglant sort mélangée à des caillots noirâtres. La plus grande partie de ces caillots est immédiatement enlevée et, au milieu d'eux, on voit un fœtus de 14 centim. mort, libre dans la cavité abdominale, relié par un cordon long de 15 centim. à une masse, grosse comme les deux poings, profondément située dans le petit bassin à droite et en arrière. Cette masse est libérée avec les doigts qui déchirent facilement les adhérences du sac fœtal. Un clamp est placé sur le ligament large. Pédiculisation à la soie après ablation du sac. Au cours de ces manœuvres, le cordon ombilical s'est rompu, et, en même temps, un fragment de placenta, donnant insertion au cordon, est arraché.

Nettoyage du petit bassin et de la cavité abdominale qui contiennent encore du liquide saignant et des caillots. Une mèche de gaze iodoformée est placée dans le cul-de-sac de Douglas. Suture de la paroi en un plan aux fils d'argent.

La quantité totale de liquide sanglant et de caillots épanchés dans le péritoine peut être évaluée à un litre.

*Suites opératoires* : le 12 juin, au soir, 39°; ballonnement du ventre, vomissements porracés; le poulx, à 120, est mal frappé, irrégulier.

La mèche de gaze, enlevée le 14 juin, est remplacée par deux gros drains. Les phénomènes péritonéaux s'accroissent.

Mort le 17 juin.

*Autopsie*. — Péritonite généralisée (liquide louche et fausses membranes).

III. — EXAMEN DES PIÈCES. — Elles comprennent les annexes droites enlevées chirurgicalement; — l'utérus et les annexes gauches enlevés à l'autopsie.

Les annexes droites (pl. XIII, fig. 30) sont constituées par la portion isthmique libre de la trompe, par l'ampoule dilatée (kyste fœtal) communiquant par son pavillon, dont l'orifice est largement ouvert, avec une poche abdominale secondaire à la surface extérieure de laquelle est accolé l'ovaire.

La *portion isthmique* court rectiligne sur une longueur de 23 millim. Elle est perméable; son diamètre vertical mesure 4 millim. au niveau de la section chirurgicale près de la corne utérine, 6 millim. près du pôle interne du sac.

A cette portion libre fait suite une portion longue de 1 centim. qui chemine à la surface extérieure du sac fœtal ampullaire, faisant corps avec lui et venant déboucher à plein canal dans l'ampoule dilatée.

L'*ampoule* est représentée par une cavité qui s'étend sur une longueur de 65 millim. mesurée du pôle interne du sac à l'orifice du pavillon. Le diamètre

sagittal maximum, mesuré à 2 centim. du pôle interne du sac, est de 35 millim. C'est dans cette région correspondant à la partie interne du sac, sur les secteurs supérieur et postérieur, que s'insèrent quelques fragments de tissu vilieux sur une surface dont les grands diamètres sont de 40 et 30 millim. Le reste de la cavité est parfaitement lisse : c'est à peine si par places on voit quelques fins reliefs longitudinaux (franges effacées) faire saillie à la surface interne de la poche. L'épaisseur totale de la paroi n'atteint pas 1 millim. au niveau de l'insertion placentaire, de 1 à 2 millim. dans la partie du sac qui ne participait pas à la greffe pariétale de l'œuf. La surface extérieure de cette ampoule dilatée ne présente que quelques brisures d'adhérences lâches.

La *poche abdominale*, largement déchirée, apparaît comme une coupe à bords déchiquetés dont les parois néo-membraneuses sont épaisses de 2 à 4 millim. et dont les grands diamètres atteignent 16 et 11 centimètres.

Le fond de cette coupe est représenté par l'*orifice du pavillon* largement dilaté. Cet orifice mesurait sur la pièce fraîche 25 millim. de diamètre ; après rétraction (séjour dans l'alcool à 90° pendant six mois), il ne mesure plus que 16 millim. (pl. XIII, fig. 30). Les franges du pavillon s'épanouissent en rayonnant à la surface interne de la poche abdominale. La plus longue, qui se dirige en bas, en dedans et en arrière du côté de l'ovaire, a 44 millim. de longueur. En dehors de la surface lisse de ces franges, la surface interne de la poche est tapissée par des caillots anciens et adhérents. L'orifice du pavillon et la poche abdominale secondaire sont en arrière du plan du ligament large.

Sur le flanc postéro-interne de cette poche est intimement accolé l'*ovaire*. Cet ovaire a comme dimensions 30 millim., 20 millim., 15 millim. Il renferme un corps jaune dont les grands diamètres mesurent 20, 15, 5 millimètres.

La masse placentaire, tapissée par un fragment d'amnios, recueillie au cours de la laparotomie au milieu des caillots qui remplissaient la poche abdominale secondaire, mesurait 60 millim. sur 40.

La mise en place de l'œuf et du fœtus dans l'ampoule et dans la poche abdominale secondaire ne saurait être, d'après les constatations incomplètes faites au cours des rapides manœuvres d'extirpation, qu'une mise en place hypothétique. Nous ne retiendrons donc que le fait anatomique suivant :

Hématocèle péritubaire enkystée, secondairement rupturée, communiquant par l'orifice largement dilaté du pavillon avec l'ampoule tubaire (sac fœtal primitif).

L'*utérus*, augmenté de volume, mesure 81 millim. de hauteur totale, 62 millim. de diamètre transverse maximum au niveau de l'insertion des trompes, 31 millim. d'épaisseur au niveau du corps. La hauteur de la cavité utérine est, pour le corps, de 45 millim., pour le col, de 32 millimètres.

La surface interne de la cavité du corps est tapissée par une mince couche extrêmement molle, gris rougeâtre, véritable bouillie qui se détache toute seule de la paroi (pièce d'autopsie).

La *trompe gauche* mesure 80 millim. de longueur, elle est macroscopiquement normale.

L'*ovaire gauche* a, comme dimensions, 37 millim., 17 millim., 9 millim. Il ne présente macroscopiquement rien de particulier.

Des coupes histologiques fragmentaires ont été faites après fixation dans la liqueur de Müller, durcissement dans l'alcool et inclusion dans la paraffine. Elles ont porté :

1° Sur la portion isthmique de la trompe droite : au niveau de quelques franges de la muqueuse apparaissaient sous l'épithélium tubaire, aplati, des flots de grosses cellules claires analogues à celles que nous avons décrites chapitre II ;

2° Sur l'ampoule, en dehors de l'insertion pariétale de l'œuf. La paroi était constituée de faisceaux de fibres musculaires lisses légèrement hypertrophiées, dissociées par des faisceaux de tissu conjonctif, au milieu duquel courent des vaisseaux sans topographie systématisée. La muqueuse est représentée par quelques franges courtes, étirées, couchées contre la paroi, tapissées par un épithélium cubique ; leur stroma ne présente que quelques fibrilles conjonctives et de petites cellules conjonctives non hypertrophiées.

Vu le mauvais état de conservation des pièces recueillies à l'autopsie, nous n'en avons pas fait d'examen histologique.

## OBSERVATION XII

### Grossesse tubaire ampullaire droite.

*Sac intact. — Torsion lâche du pédicule. — Fœtus long de 15 centimètres.*

(Pl. XVII à XXI, fig. 39 à 49.)

I. — OBSERVATION CLINIQUE (1). (Hôpital Broca : M. Pozzi.)

Adeline P..., 33 ans, entrée le 13 février 1900 à l'hôpital Broca, salle A. Guérin, lit n° 2.

Premières règles à 13 ans.

A 26 ans, accouchement difficile. Application de forceps. Petite hémorrhagie après l'accouchement : la malade est ensuite restée onze mois dans un état de faiblesse extrême.

Depuis lors, les règles sont plus abondantes et un peu douloureuses.

Deux ans après son accouchement, elle aurait eu des phénomènes de métrite, pour lesquels elle aurait été traitée par des cautérisations ; de temps en temps, elle avait des sortes de crises durant une quinzaine de jours en dehors des règles (coliques salpingiennes).

(1) Observation publiée dans les *Comptes rendus de la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris*, par M. POZZI, qui a bien voulu nous confier l'examen de la pièce.

*Dernières règles le 4 janvier,* comme d'habitude. Durée, quatre jours.

Les *derniers rapports* sexuels ont eu lieu deux jours avant les dernières règles, soit le 2 janvier.

Le 19 janvier 1900, la malade a été prise de très vives douleurs dans le bas-ventre, qui ont duré six heures. Et, à partir de cette date, elle a toujours souffert et a commencé à perdre tous les jours un peu de sang. Cette métrorrhagie quotidienne a continué jusqu'au jour de l'opération (2 avril 1900). Le 23 février, c'est-à-dire dix jours après son entrée à l'hôpital, la malade a ressenti des douleurs très fortes dans le bas-ventre, avec vomissements abondants qui ont duré cinq à six jours ; cette crise s'est calmée, mais la malade a continué à souffrir un peu.

Examen, le 10 mars : ventre douloureux à la pression. Seins paraissant normaux. Pas de colostrum à la pression. Au toucher vaginal, col gros, mou, un peu entr'ouvert ; utérus gros en antéflexion. On sent à gauche et en avant une tumeur superposée à l'utérus, et ressemblant, ou à un corps fibreux, ou à un kyste intra ou rétro-ligamentaire du volume d'une tête de fœtus. C'est à ce dernier diagnostic qu'on s'arrête. A droite, on sent aussi une petite induration que l'on attribue à une annexe.

## II. — LAPAROTOMIE, le 2 avril 1900. Opérateur : M. Pozzi.

A l'ouverture du ventre, on tombe sur une tumeur noirâtre ayant tout à fait l'aspect d'un kyste de l'ovaire tordu, recouverte par l'épiploon qui lui adhère ainsi que le mésocolon, et superposée à l'utérus qu'elle rejette fortement en avant et dont la face postérieure lui adhère. On décolle les adhérences et on dégage ainsi une tumeur oblongue, dont le pédicule est à droite, quoique le corps de la tumeur fût reporté franchement à gauche, après *une torsion peu serrée d'un tour de spire* en sens inverse des aiguilles d'une montre. Ligature du pédicule en chaîne et section de ce pédicule qui est épais, élastique, nullement altéré après qu'on l'a détordu.

On examine le côté gauche et l'on constate que l'ovaire est sain ; mais que la trompe, du volume du petit doigt, est oblitérée et contient un peu de liquide (hydrosalpinx). On excise le fond de ce sac ; on pénètre ainsi dans la trompe dilatée et l'on borde les lèvres de l'incision avec un surjet au catgut de manière à créer un pavillon artificiel (stomatoplastie). Le stylet pénètre dans le canal tubaire. L'utérus, globuleux, dépasse le volume du poing ; il a l'aspect d'un utérus gravidé. La face postérieure de l'utérus était comme écorchée par places. Hémostase par attouchement au thermocautère.

Réséction de la presque totalité du grand épiploon qui était épaissi et altéré par suite de son adhérence à la tumeur. Tamponnement avec un sac de Mikulicz de gaze iodoformée renfermant deux lanières de gaze stérilisées ; suture abdominale au-dessus du sac de gaze.

*Suites opératoires* simples. La malade est convalescente au moment actuel (fin avril 1900).

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

Les pièces, telles qu'elles nous ont été remises par M. Pozzi, comprennent le sac fœtal et le fœtus artificiellement extrait de ce sac, mais toujours relié par son cordon ombilical au placenta tubaire.

L'ensemble pèse 330 grammes.

La *trompe* (pl. XVII, fig. 39) a la forme générale d'une poire couchée dont le pédicule coudé correspondrait à la portion isthmique de la trompe (trompe libre et pôle interne du sac).

La trompe *t* apparaît au sommet du pédicule sectionné chirurgicalement ; son épaisseur est, à ce niveau, de 3 millim. Elle chemine d'abord, rectiligne, sur une longueur de 10 millim. atteignant 4 millim. de diamètre vertical ; elle se replie alors à angle droit pour dessiner trois boucles. Ces trois méandres ( $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ,  $t_4$ ), accolés, se devinent sous leur commune couverture péritonéale. Les coupes sagittales du pédicule intéressent deux, ou même trois fois la lumière de la trompe.

A mesure qu'on s'approche du pôle interne du sac, le calibre et l'épaisseur de la trompe augmentent si bien qu'au niveau du point où commence le sac proprement dit, le diamètre vertical de la trompe est de 19 millimètres.

La surface extérieure de ce pédicule est parsemée de quelques rares brisures d'adhérences lâches.

A son bord inférieur mésosalpingien est appendu, sessile, l'*ovaire*, refoulé par le sac contre le bord externe de l'utérus.

L'extrémité interne de cet ovaire affleure presque la section chirurgicale du pédicule. Son extrémité externe est accolée au bord inférieur du sac, sur une étendue de 17 millim. à partir d'un point situé à 18 millim. de la petite extrémité du sac. Son hile a une longueur de 37 millim. ; sa hauteur est de 21 millim. ; son épaisseur, de 11 millim. Il renferme un corps jaune dont les grands diamètres mesurent 10 et 11 millim. Il est polymicrokystique.

A 40 millim. à vol d'oiseau de la tranche de section chirurgicale, commence le sac proprement dit, qui, vidé de son fœtus, a la forme d'une poire dont la grosse extrémité est externe. L'axe de cette poire mesure 90 millim. Les circonférences perpendiculaires à cet axe vont en croissant : leurs diamètres verticaux passent successivement, de 19 millim. au niveau de la petite extrémité du sac, à 52 millim. au niveau de l'extrémité externe de l'ovaire, pour atteindre 83 millim., à 55 millim. de la petite extrémité du sac.

La surface extérieure du sac est, au niveau des parties internes et supérieures, assez lisse et parcourue d'arborisations vasculaires que laisse voir la transparence du péritoine. Au contraire, les parties externes sont hérissées de nombreuses brisures d'adhérences sur une large surface qui comprend une grande partie de la face postérieure, le bord externe, et le bord inférieur à partir de l'extrémité externe de l'ovaire. Sur tout le bord inférieur abondent de gros vaisseaux veineux distendus et, au niveau de l'angle inféro-externe du sac, de petits hématomes intrapariétaux.

En aucun point de cette surface extérieure du sac, on ne trouve trace ni du pavillon ni de la frange tubo-ovarique.

L'incision artificielle faite après l'extirpation chirurgicale a porté sur l'angle supéro-externe du sac; elle s'étend sur une étendue de 60 millim., elle permet de voir le placenta inséré sur les secteurs inférieur, antérieur et postérieur du sac. Cette insertion porte sur toute la longueur du bord inférieur du sac et sur le bord externe jusqu'à la lèvre inférieure de l'incision du sac. C'est à quelques millimètres de cette lèvre que s'insère le cordon : insertion excentrique, presque sur le bord du placenta.

Le cordon ombilical, long de 17 centim., ne présente rien de particulier.

Le fœtus a une longueur totale de 15 centimètres. Du sommet de la tête au coccyx, il mesure 11 centim.; il est frais mort. Pas plus que le cordon, il ne présente d'altération cadavérique.

Après fixation et durcissement de la pièce dans l'alcool, une série de coupes ont été pratiquées :

1° Au niveau de la portion isthmique : celle qui est représentée (pl. XVII, fig. 40) correspond à la tranche de section chirurgicale ;

2° Au niveau du pôle du sac (4 séries de coupes), une des coupes histologiques de la 3<sup>e</sup> série intéressant deux fois la lumière de la trompe ( $t_3$ ,  $t_4$ ), le mésosalpinx, le hile de l'ovaire et l'ovaire, est représentée (pl. XVII, fig. 41);

3° Au niveau du sac (5 séries de coupes perpendiculaires au grand axe de la poire, dont 3 en dedans de la section artificielle du sac); une des coupes histologiques de la 2<sup>e</sup> série, à 30 millim. de la base du pôle interne du sac, est représentée (pl. XVIII, fig. 42 et 43).

Nous renvoyons, pour la description analytique de ces coupes histologiques, aux chapitres II, III, IV, V, et aux légendes des planches.

## OBSERVATION XII

### Grossesse tubaire ampullaire gauche.

*Sac intact. — Fœtus vivant long de 15 centimètres.*

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Hôpital Lariboisière : M. Tuffier.)

II. — LAPAROTOMIE le 14 février 1899. Opérateur : M. Tuffier.

La cavité péritonéale ne renferme pas de sang.

L'utérus est hypertrophié, son fond remonte à mi-chemin entre la symphyse et l'ombilic, il est à peu près sur la ligne médiane. A droite : salpingo-ovarite hypertrophique qui est enlevée. A gauche, la trompe part de la corne utérine. Elle est hypertrophiée dès la corne. Après un court trajet transversal, elle se recourbe à angle très aigu pour se continuer avec une masse profondément

située dans le Douglas ; le point culminant de cette masse n'atteint pas le fond de l'utérus. Cette masse n'est adhérente que par son pourtour et sa base aux organes pelviens. Son dôme, libre, apparaît sous la forme d'une membrane mince transparente, au travers de laquelle on devine le liquide que renferme la cavité amniotique. Au cours des manœuvres de décortication, cette poche crève par son dôme et laisse sortir un fœtus qui mesure 15 centim. de longueur, du sexe féminin, rattaché par un cordon de 14 centim. à l'intérieur de la poche. Celle-ci est rapidement enlevée ; le pédicule de section montre de gros vaisseaux et la partie utérine de la trompe. Sur la pièce enlevée on ne trouve nulle part trace de l'ovaire, non plus que du pavillon. Le dôme correspondait au pôle membraneux de l'œuf. Partout ailleurs la paroi mince, renforcée de fausses membranes et de caillots organisés, donne insertion au placenta.

Quant à la partie de trompe aboutissant à la poche ampullaire, elle mesure 25 millim. de long. Elle est hypertrophiée (7 millim. de diamètre vertical à 10 millim. de la corne utérine).

#### OBSERVATION XIV

##### Grossesse ampullo-abdominale droite.

*Laparotomie d'urgence pour rupture intrapéritonéale, quatre-vingt-seize jours après les dernières règles. — Fœtus long de 15 centim. 8.*

(Pl. XIV, XV et XVI, fig. 32 à 38.)

I. — OBSERVATION CLINIQUE. (Hôpital de la Pitié : M. Tuffier.)

Femme de 32 ans, ménagère.

Réglée à 18 ans, jamais bien régulièrement ; elle avait souvent des retards.

Fièvre typhoïde à 16 ans.

A 28 ans, elle aurait eu une péritonite.

Elle a eu deux enfants : le premier en 1886, le second en 1890. Accouchements à terme, normaux. Les enfants se portent bien.

*Dernières règles*, vers le 15 décembre 1897. Vers le milieu de février, à l'époque où elle aurait dû avoir ses règles, se sont produites des pertes sanguines abondantes qui durèrent pendant vingt-cinq jours : sang noir, sentant mauvais, et caillots. Douleurs abdominales.

Lorsque la malade entre à l'hôpital (21 mars 1898), les pertes ont cessé depuis dix jours ; les douleurs abdominales persistent. Elle est paie et affaiblie. Pas de fièvre. Pouls à 90. Langue sale, humide. Constipation.

L'abdomen est tendu, ballonné, douloureux à la palpation, dans la région sous-ombilicale.

On délimite par le palper une tumeur sus-pubienne, dure, mate, s'élevant à quatre travers de doigt au-dessus de la symphyse.

Le col utérin est mou, entr'ouvert ; on peut y introduire l'extrémité de l'index.

L'utérus paraît gros. Le cul-de-sac gauche est effacé par une masse assez volumineuse. Le cul-de-sac droit est très douloureux, un peu effacé.

Les sécrétions vaginales ont une odeur fétide.

Une heure après l'examen diagnostique de la malade, on la trouve presque sans connaissance, pâle, le pouls incomptable. M. Tuffier, prévenu, arrive et diagnostique une grossesse extra-utérine rompue dans l'abdomen et pratique immédiatement la laparotomie (4 heures du soir).

II. — LAPAROTOMIE, le 21 mars 1898. *Éther*. Opérateur : M. Tuffier.

Inondation péritonéale. Le sang liquide et des caillots noirâtres insinués entre les anses intestinales ou tapissant le tablier épiploïque sont rapidement enlevés.

L'épiploon adhérent à la masse qui remplit le petit bassin est sectionné à distance de cette masse.

M. Tuffier plonge alors la main dans le bassin, la malade étant mise en position inclinée. Il extrait d'abord un fœtus, vivant encore, relié par un cordon ombilical à une masse placentaire insérée sur les côtés de la voûte de la poche fœtale. Cette voûte, détachée avec facilité, est rapidement extraite avec quelques débris isolés du placenta.

Le champ opératoire ainsi déblayé, M. Tuffier amène au dehors les annexes gauches, après brisure de quelques adhérences. Pas de solution de continuité dans la trompe. Cette trompe est distendue, elle a le calibre d'un doigt; sa paroi est blanche, sans ecchymoses.

M. Tuffier va à la recherche des annexes droites. En chemin il trouve l'utérus gros, presque globuleux, légèrement aplati dans le sens sagittal. Il donne, comme volume, l'impression d'un utérus gravide de deux mois. Il est refoulé en avant.

Les annexes droites rupturées sont adhérentes, plus difficilement amenées au dehors, car elles sont plus profondément situées dans le bassin (espace rétro-utérin et latéro-pelvien droit). Enfin deux clamps placés très bas sur le ligament large, prenant la trompe en dedans presque sur la corne utérine, assurent l'hémostase avant la ligature à la soie du pédicule et l'ablation des annexes.

Toilette rapide, mais complète. Drainage abdominal (gaze stérilisée et drain), suture de la paroi en trois plans.

Pendant l'opération, injection intraveineuse de sérum artificiel (1,500 gr.).

*Suites opératoires* simples. Guérison. Sortie le 24 avril.

III. — EXAMEN DES PIÈCES.

Le fœtus extrait est du sexe masculin; il ne présente aucune anomalie apparente. Sa longueur est de 158 millimètres.

Le cordon ombilical, grêle, a une longueur de 156 millimètres.

La poche fœtale, d'après l'examen des pièces comme d'après les constatations faites pendant l'intervention, comprend deux parties distinctes : l'une, le plafond de la poche, suspendue à l'épiploon, est celle qui a été extraite la

première avec la plus grande partie de l'œuf et le fœtus ; l'autre, le plancher de la poche, inséré sur le ligament large, avec l'ovaire plaqué contre la paroi, était profondément situé et adhérent dans l'espace rétro-utérin et latéro-pelvien droit.

Le plancher est une sorte de carène de bateau (pl. XIV, fig. 32), dont la quille est représentée par le ligament large haut de 18 millim., épais de 5 millim. ; on le suit sur une longueur de 67 millim. Les faces antérieure et postérieure de ce ligament large comme les portions de la poche avoisinante, sont recouvertes de brisures d'adhérences et de dépôts fibrineux.

La tranche de section du pédicule, longue de 67 millim., montre, béants, de nombreux vaisseaux de fort calibre ; à l'extrémité interne de cette tranche, on voit également la coupe de la *trompe*, légèrement épaissie (6 millim. de diamètre vertical et antéro-postérieur). En pressant sur ce bout de trompe, on ne fait sourdre aucune goutte de liquide sanglant. On la suit sur un trajet de 17 millim. jusqu'au point où elle s'insère sur le pôle interne de cette carène. Elle chemine alors sinuose, formant une double boucle dans un bloc musculo-conjonctivo-vasculaire dont l'épaisseur atteint 1 centim. et qui constitue le pôle interne du sac.

Le carène, qui représente la partie inférieure du sac, s'étend sur une longueur de 110 millim. ; sa largeur maxima est de 60 millim., minima de 32 millim. Sa surface extérieure est blanchâtre avec légères suffusions sanguines et quelques brisures d'adhérences ; sa paroi est assez épaisse (1 millim.).

A son pôle externe, on voit rayonner les franges du pavillon, la plupart d'aspect normal, quelques-unes recouvertes de sang.

On ne retrouve pas nettement la frange tubo-ovarique. L'orifice du pavillon est à 26 millim. de l'ovaire, à 90 millim. du point d'implantation sur la poche de la portion de trompe isthmique libre.

Un stylet introduit dans l'orifice du pavillon pénètre à 3 ou 4 millim. et se trouve arrêté ; la pointe du stylet faisant bomber le pôle libre de l'œuf à l'intérieur de la poche.

Les bords de cette poche sont déchiquetés, irréguliers ; sa surface intérieure est tomenteuse, irrégulière, recouverte de dépôts fibrineux, de petits caillots et de quelques houppes villeuses ; un gros caillot adhérent s'insère sur le bord postéro-inférieur de cette surface intérieure.

Sur les parties postéro-inférieures de la poche se trouve l'*ovaire*. Cet ovaire est recouvert de brisures d'adhérences et de dépôts fibrineux ; ses dimensions sont : 46 millim. de longueur, 22 millim. de hauteur, 20 millim. d'épaisseur.

A la coupe, on constate qu'il est mou, œdémateux, microkystique. Il renferme un corps jaune ayant comme grands diamètres 9 millim. et 6 millimètres.

Son hile, épais de 6 millim., s'insère sur la poche à quelques millimètres du mésosalpinx.

Le *plafond* de la poche fœtale étudié par sa surface extérieure présente deux portions distinctes :

La portion centrale donne insertion à l'épiploon sur une longueur transversale de 54 millim. ; cet épiploon est épaissi (pl. XVI, fig. 37).

Tout autour de cette portion centrale épiploïque, et se continuant directement avec elle, sont des lames épaisses de 2 centim., constituées par des fausses membranes et des caillots organisés adhérents aux organes pelviens.

Au-dessous de ce dôme épiploïque se trouve l'œuf avec ses membranes adhérentes (chorion membraneux) au plafond épiploïque sur une étendue de quelques centimètres carrés (pl. XVI, fig. 37 et 38).

La face interne de la cavité de l'œuf est tapissée par un amnios d'aspect normal.

Les examens histologiques ont porté, après fixation et durcissement dans l'alcool, inclusion dans la celloïdine :

1° Sur la portion isthmique libre de la trompe. Nous l'avons prise comme type de description (ch. II, pl. XIV, fig. 33 et 34) ;

2° Sur le pôle interne du sac (ch. II, pl. XV, fig. 35 et 36) ;

3° Sur la portion mésosalpingienne de la trompe rompue, deux séries de coupes dont l'une est figurée planche XIV, fig. 32 ;

4° Sur le dôme épiploïque épaissi, auquel adhérait le chorion membraneux avec ou sans interposition de fibrine dense (pl. XVI, fig. 37 et 38).

#### OBSERVATION XV

##### Grossesse tubaire ampullaire droite.

*Laparotomie pour rupture intra-péritonéale cent-vingt jours après les dernières règles. — Fœtus vivant mesurant du sommet de la tête à la saillie des fesses, en attitude fléchie, 9 centimètres.*

##### I. — OBSERVATION CLINIQUE. (M. Paquy.)

Femme de 38 ans. Trois grossesses sans incident, terminées par des accouchements normaux : enfants vivants et bien portants ; suites de couches normales. Le dernier accouchement date de 1885.

*Dernières règles* normales, le 12 novembre 1899.

Le 20 décembre, perte de sang qui dura quatre jours et fut suivie d'un suintement léger, couleur café au lait foncé, cessant pour reparaitre d'une façon capricieuse et irrégulière. Les pertes s'accompagnaient de quelques légères douleurs dans le bas-ventre.

Vers le 1<sup>er</sup> février, les douleurs s'accroissent ; la malade garde la chambre.

Le 14 février, au milieu d'un dîner, elle est prise subitement d'une violente douleur dans le bas-ventre, douleur qui lui fait perdre connaissance. Elle est transportée dans son lit. Elle reprend connaissance. Les douleurs se calment un peu.

Le 18 février, étant couchée, elle est reprise d'une vive douleur dans le bas-

ventre ; la morphine la calme. Pendant quarante-huit heures, elle vomit (vomissements alimentaires, puis bilieux).

Le mieux reparait, mais le ventre est toujours douloureux ; la malade garde le lit.

Le 13 mars, nouvelle crise douloureuse survenant brutalement ; syncope, vomissements porracés.

Elle est toute pâle ; le poulx est petit, filiforme, fréquent (120) ; la température axillaire est de 36°,8. L'abdomen est ballonné, très douloureux, impossible à palper.

Par le toucher, on sent le col ramolli se continuant avec un corps refoulé à gauche, paraissant augmenté de volume. Le cul-de-sac latéral droit est le siège d'un empâtement qui fuse dans le cul-de-sac postérieur.

Les seins sont augmentés de volume, l'aréole est pigmentée, les tubercules sont saillants ; un peu de colostrum suinte à la pression de la base du mamelon.

M. Paquy pose le diagnostic d'hémorrhagie intra-péritonéale au cours d'une grossesse ectopique ; il propose l'intervention immédiate qui est acceptée.

II. — LAPAROTOMIE, le 13 mars, à 10 heures du soir. *Chloroforme*. Opérateur : M. Paquy.

Dès l'ouverture du ventre s'échappe un liquide sanglant mélangé de caillots sanguins récents.

La malade est placée en position inclinée.

L'utérus a le volume d'une grosse orange ; il paraît fibromateux.

A droite, on trouve une tumeur kystique libre par son dôme supérieur et ses côtés, adhérente par sa base aux parois du petit bassin, rattachée à l'utérus par un pédicule.

On libère facilement les adhérences inférieures, on sectionne et lie le pédicule tubaire, on enlève le kyste fœtal, non sans avoir, au niveau d'adhérences péri-tubaires, arraché un fragment de placenta. Par cette brèche on aperçoit à travers l'amnios le fœtus et le cordon ombilical animé de battements.

Toilette péritonéale. Drainage abdominal à la gaze stérilisée. Suture de la paroi.

*Suites opératoires simples. Quarante-huit heures après l'intervention, expulsion d'une caduque. Guérison.*

### III. — EXAMEN DES PIÈCES.

La pièce comprend des débris de placenta arrachés au cours de l'intervention et provenant de la partie interne du sac ampullaire, et les annexes droites.

L'ovaire, à surface irrégulière, présentant quelques rares brisures d'adhérences, mesure 32 millim. de longueur, 22 millim. de hauteur, 22 millim. d'épaisseur. Son hile est épais ; il renferme un corps jaune dont les diamètres sont de 15 et 10 millimètres.

La trompe a la forme générale d'un ovoïde irrégulier, constituée de plusieurs parties d'aspect dissemblable.

C'est d'abord, à l'extrémité de son pôle interne, la trompe isthmique que l'on suit sur une longueur de 27 millim. Son diamètre vertical, qui sur la tranche de section chirurgicale est de 5 millim., atteint au niveau du pôle interne du sac 9 millimètres.

Elle chemine entre deux cornes, l'une supérieure, l'autre inférieure, formées par l'expansion excentrique atypique du sac dans la zone d'insertion placentaire.

La corne inférieure, dont la surface est tapissée de quelques fausses membranes, est située entre la trompe isthmique et l'ovaire : 30 millim. transversalement, 20 millim. d'avant en arrière, sont les dimensions de cette corne inféro-interne du sac ; au niveau du point où elle s'implante largement sur la portion large du sac, à quelques millimètres du hile de l'ovaire, elle présente une solution de continuité (15 millim. sur 8 millim.) par laquelle fait hernie une petite houppe vilieuse.

La corne supérieure, plus volumineuse (55 millim. de diamètre transversal, 35 millim. d'avant en arrière), est dans la presque totalité de sa face postérieure largement déchirée (52 millim. sur 35 millim.). Par cette brèche, dont les bords irréguliers sont tapissés intérieurement de houpes vilieuses arrachées, on voit le siège d'un fœtus (siège en haut et en arrière) recouvert par une fine membrane amniotique.

Au niveau des lèvres de la déchirure la paroi du sac est épaisse de 1 à 2 millim.

Au delà de ces deux cornes, siège de l'insertion placentaire, commencent les parties larges du sac (région du pôle membraneux de l'œuf), intactes sur toute leur étendue.

Les dimensions de cette partie du sac ampullaire sont : 70 millim. de la lèvre externe de la déchirure au bord externe du sac ; 55 millim. de hauteur maxima ; 45 millim. d'épaisseur maxima (région correspondant au pelvis et aux membres inférieurs fléchis du fœtus).

La face antérieure de cette partie du sac ne présente rien de particulier, en dehors de quelques brisures d'adhérences et de quelques arborisations vasculaires sous-péritonéales.

La face postérieure lisse, sans adhérences dans ses deux tiers supérieurs, présente dans son tiers inférieur, au-dessous d'une ligne joignant l'extrémité externe de l'ovaire au pavillon, des traces de nombreuses brisures d'adhérences.

La face externe enfin présente trois portions : sa portion supérieure est une petite corne hémisphérique, libre, saillante, à surface lisse. Sa portion moyenne est occupée par le pavillon, ouvert, avec ses franges rayonnantes étalées à la surface extérieure du sac. Son orifice perméable, mais non dilaté, est postérieur ; il est distant du pôle externe de l'ovaire de 55 millim. ; de la tranche de section chirurgicale de la trompe isthmique, de 98 millim. Sa portion inférieure enfin, est tapissée de brisures d'adhérences, se continuant avec celles de tout le bord inférieur du sac, en dehors de l'ovaire.

La pièce a été radiographiée au laboratoire de la Clinique Baudelocque. Cette radiographie a permis de constater que le sac ampullaire renfermait un fœtus

dont l'*attitude générale est la flexion* : tête fléchie au fond du pôle externe du sac ; siège saillant au niveau de la déchirure de la corne supérieure du pôle interne du sac ; membres inférieurs fléchis au-devant de l'extrémité pelvienne et de l'abdomen ; dos en rapport avec la partie supérieure de la face postérieure du sac.

Ce fœtus en place mesure 90 millim. du pôle céphalique au pôle pelvien.

La pièce durcie dans l'alcool a été débitée en coupes dont la description complète sera publiée ultérieurement (en juillet 1901, dans les *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*).

Nous ne mentionnerons ici que les coupes histologiques de la portion isthmique et du pôle interne du sac : ces coupes ont permis de constater l'hyper-trophie de la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire de la paroi tubaire, l'hyper-trophie des franges dont un grand nombre sont le siège des modifications par nous étudiées, chap. III (amas de grosses cellules pâles sous l'épithélium aplati de quelques franges muqueuses).

---

Vu : Le Doyen,  
BROUARDEL.

Vu par le Président de thèse,  
PINARD.

Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,  
GRÉARD.



# TABLE DES MATIÈRES

## I

|                                                                                                                                 | Pages. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| INTRODUCTION.....                                                                                                               | 5      |
| CHAPITRE PREMIER. — CLASSIFICATION TOPOGRAPHIQUE DES GROSSESSES TUBAIRES PENDANT LES TROIS PREMIERS MOIS DE LEUR ÉVOLUTION..... | 9      |
| I. — Grossesses interstitielles.....                                                                                            | 9      |
| II. — Grossesses développées dans la portion libre de la trompe.....                                                            | 10     |
| A. — Grossesses isthmiques.....                                                                                                 | 11     |
| Leur fréquence.....                                                                                                             | 12     |
| Les caractères généraux de leur évolution.....                                                                                  | 13     |
| B. — Grossesses ampullaires.....                                                                                                | 16     |
| Leur fréquence.....                                                                                                             | 17     |
| Les caractères généraux de leur évolution.....                                                                                  | 18     |
| Rôle de l'ostium abdominale.....                                                                                                | 20     |
| Rôle de pédicule.....                                                                                                           | 22     |
| Expansion péritonéale et intraligamentaire du sac.....                                                                          | 25     |
| C. — Grossesses infundibulaires.....                                                                                            | 28     |
| CHAPITRE II. — ANATOMIE DE LA TROMPE GRAVIDE EN DEHORS DU SAC.....                                                              | 30     |
| I. — Étude analytique de la trompe gravide en dehors du sac.....                                                                | 30     |
| A. — La trompe gravide en dehors des pôles du sac.....                                                                          | 30     |
| B. — La trompe gravide au niveau des pôles du sac.....                                                                          | 34     |
| II. — Étude synthétique et interprétation des modifications de la trompe gravide en dehors du sac.....                          | 37     |
| De la réaction gravidique de la trompe au cours du développement intra-utérin ou ectopique de l'œuf.....                        | 57     |

|                                                                                                                                                                                                                      | Pages. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CHAPITRE III. — ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE L'ŒUF DANS LE SAC TUBAIRE.....                                                                                                                                             | 44     |
| I. — <i>Étude analytique</i> .....                                                                                                                                                                                   | 45     |
| A. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac foetal tubaire isthmique, renfermant un embryon vivant, long de 5 millim., pourvu d'une vésicule ombilicale activement vascularisée de 3 millim. 5 de diamètre..... | 45     |
| B. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac foetal ampullaire renfermant un fœtus vivant long de 35 millimètres.....                                                                                            | 46     |
| C. — Anatomie topographique de l'œuf dans un sac foetal ampullaire à expansion intraligamentaire partielle, renfermant un fœtus vivant long de 15 centimètres.....                                                   | 48     |
| II. — <i>Étude synthétique et conclusions</i> .....                                                                                                                                                                  | 49     |
| CHAPITRE IV. — ÉTUDE ANATOMIQUE DE LA GREFFE DE L'ŒUF SUR LA PAROI TUBAIRE; ZONE D'INSERTION PARIÉTALE.....                                                                                                          | 53     |
| I. — <i>Étude analytique de la zone d'insertion pariétale de l'œuf tubaire</i> .....                                                                                                                                 | 53     |
| A. — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire isthmique renfermant un embryon vivant long de 5 millimètres.....                                                                                                        | 53     |
| B. — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 35 millimètres.....                                                                                                               | 61     |
| C. — Quelques détails de la greffe de l'œuf dans un sac ampullaire d'environ deux mois et demi.....                                                                                                                  | 64     |
| D. — La greffe de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 15 centimètres.....                                                                                                               | 65     |
| II. — <i>Étude synthétique et interprétation des processus anatomiques de la greffe de l'œuf tubaire</i> .....                                                                                                       | 68     |
| CHAPITRE V. — ÉTUDE ANATOMIQUE DU POLE LIBRE DE L'ŒUF. ZONE CORRESPONDANT A LA « RÉPLÉCHIE ».....                                                                                                                    | 81     |
| I. — <i>Étude analytique du pôle libre de l'œuf et de la paroi du sac qui lui fait face</i> .....                                                                                                                    | 81     |
| A. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire isthmique renfermant un embryon long de 5 millimètres.....                                                                                                           | 81     |
| B. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 35 millimètres.....                                                                                                           | 88     |
| C. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 9 centimètres.....                                                                                                            | 88     |
| D. — Le pôle libre de l'œuf dans un sac tubaire ampullaire renfermant un fœtus long de 15 centimètres.....                                                                                                           | 89     |
| II. — <i>Étude synthétique des éléments anatomiques qui constituent le pôle libre de l'œuf</i> .....                                                                                                                 | 91     |

|                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| CHAPITRE VI. — QUELQUES POINTS DU MÉCANISME ANATOMIQUE DE LA | Pages. |
| RUPTURE DES GROSSESSES TUBAIRES JEUNES EN ÉVOLUTION.....     | 99     |

## II

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| PIÈCES JUSTIFICATIVES. — OBSERVATIONS.....                       | 105 |
| Obs. I. — Grossesse tubaire isthmique gauche.....                | 107 |
| Obs. II. — Grossesse tubaire isthmique gauche juxta-utérine..... | 110 |
| Obs. III. — Grossesse tubaire isthmique droite.....              | 114 |
| Obs. IV. — Grossesse tubaire isthmique gauche.....               | 116 |
| Obs. V. — Grossesse tubaire isthmique droite.....                | 118 |
| Obs. VI. — Grossesse tubaire isthmique droite.....               | 120 |
| Obs. VII. — Grossesse tubaire isthmique droite.....              | 122 |
| Obs. VIII. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....            | 124 |
| Obs. IX. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....              | 129 |
| Obs. X. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....               | 132 |
| Obs. XI. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....              | 135 |
| Obs. XII. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....             | 139 |
| Obs. XIII. — Grossesse tubaire ampullaïre gauche.....            | 142 |
| Obs. XIV. — Grossesse ampullo-abdominale droite.....             | 143 |
| Obs. XV. — Grossesse tubaire ampullaïre droite.....              | 146 |



## PLANCHES



## TABLE DES PLANCHES

---

PLANCHE I. — *Grossesse tubaire isthmique gauche, enlevée par laparotomie cinquante jours après la fin des dernières règles. — Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 1. — Annexes gauches enlevées par laparotomie. Vue antérieure (1 = 1).

FIG. 2, 3, 4. — Coupes histologiques du pôle interne du sac, perpendiculaires à l'axe longitudinal de ce pôle, faites à 4 millim. (fig. 2); — 8 millim. (fig. 3); — 10 millim. (fig. 4) de la tranche de section chirurgicale t. (1 = 5).

FIG. 5. — Coupe histologique du sac, perpendiculaire à son grand axe longitudinal, à 4 millim. en dehors de l'orifice de rupture r. (1 = 5).

FIG. 6. — Coupe histologique de la trompe, perpendiculaire à la direction de sa cavité, à 15 millim. en dehors du pôle externe S<sub>1</sub> du sac (1 = 5).

PLANCHE II. — *Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 7. — Découpe schématique au trait de la figure 5 (pl. I) qui représente en photogravures une coupe perpendiculaire au grand axe du sac, à 15 millim. en dehors de l'orifice de rupture (1 = 5).

FIG. 8. — Découpe schématique au trait d'une photographie microscopique du pôle libre de l'œuf (coupe sagittale faite à quelques dixièmes de millimètre de la coupe représentée fig. 7 (1 = 10).

PLANCHE III. — *Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 9 et 10. — Représentant, aux grossissements de 110 à 120 diamètres, les éléments du placenta dans la région pl située au-dessous de ll (fig. 5, pl. I).

PLANCHE IV. — *Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 11. — Insertion pariétale de l'œuf, à 3 millim. au-dessus de la région R (paroi postéro-inférieure du sac), sur une coupe sagittale passant par l'orifice de rupture (1 = 65).

FIG. 12. — Insertion pariétale de l'œuf, dans la région située au-dessous de H (paroi antéro-supérieure du sac (pl. I, fig. 5) (1 = 77).

PLANCHE V. — *Grossesse tubaire isthmique.* — *Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 13. — Insertion pariétale de l'œuf : partie moyenne de la fig. 12 (1 = 125).

FIG. 14. — Insertion pariétale de l'œuf (même région que celle de la fig. 12, mais sur une coupe sagittale voisine passant par l'orifice de rupture (1 = 55).

PLANCHE VI. — *Grossesse tubaire isthmique.* — *Embryon long de 5 millimètres.* (Observation I.)

FIG. 15. — Insertion pariétale de l'œuf : région voisine de celle que représente la figure 12 et appartenant à la même coupe sagittale (1 = 59).

FIG. 16. — Décalque schématique au trait d'une photographie microscopique de la région voisine de la rupture, H o o' H<sub>1</sub> (planche I, fig. 5) (1 = 10).

PLANCHE VII. — *Grossesse tubaire isthmique juxta-utérine à expansion intramurale, recueillie à l'autopsie d'une femme morte d'hémorrhagie intrapéritonéale cataclysmique 92 jours après la fin des dernières règles.* (Observation II.) •

FIG. 17. — Vue postérieure des annexes droites et de la moitié droite de l'utérus (1 = 1).

FIG. 18. — Coupe sagittale de la corne utérine à 1 millim. en dehors du ligament rond (1 = 5).

PLANCHE VIII. — *Grossesse tubaire ampullaire droite recueillie à l'autopsie d'une femme morte d'hémorrhagie intrapéritonéale cataclysmique soixante-dix jours après les dernières règles.* — *Fœtus long de 35 millimètres.* (Observation VIII.)

FIG. 19. — Vue postérieure de l'utérus et des annexes (1 = 0,8).

FIG. 20. — Coupe sagittale de la trompe droite à 3 millim. du pôle interne du sac (1 = 5).

FIG. 21. — Décalque schématique au trait d'une photographie microscopique d'une coupe oblique du pôle interne du sac (1 = 5).

PLANCHE IX. — *Grossesse tubaire ampullaire.* — *Fœtus long de 35 millimètres* (Observation VIII.)

FIG. 22. — Coupe totale du sac perpendiculaire au grand axe du sac (dans le plan de la flèche de la figure 22 (1 = 35).

FIG. 23. — Coupe totale du sac parallèle à la coupe précédente, passant par l'orifice du pavillon (1 = 3,5).

PLANCHE X. — *Grossesse ampullaire.* — *Fœtus long de 35 millimètres.* (Observation VIII.)

FIG. 24. — Coupe de la région r' de la fig. 22, à la limite de la zone d'insertion pariétale et du pôle libre de l'œuf (1 = 20).

FIG. 25. — Coupe du pôle libre de l'œuf dans la région indiquée par une + sur la figure 22 (1 = 80).

FIG. 26. — Coupe de la partie moyenne de la moitié gauche de la figure 28 (1 = 200).

PLANCHE XI. — *Grossesse tubaire ampullaire enlevée par laparotomie, 87 jours après les dernières règles.* (Observation IX.)

FIG. 27. — Zone d'insertion pariétale. Coupe très oblique de la paroi (1 = 52).

FIG. 28. — Zone d'insertion pariétale (1 = 115).

PLANCHE XII. — *Grossesse tubaire ampullaire enlevée par laparotomie. 37 jours après les dernières règles.* (Observation IX.)

FIG. 29. — Zone d'insertion pariétale (1 = 77).

PLANCHE XIII. — (Observation X.)

FIG. 30. — Sac fœtal ampullaire communiquant par l'orifice largement dilaté du pavillon avec une poche secondaire infundibulo-ovaro-néomembraneuse. (1 = 1). — Fœtus long de 14 centimètres. (Observation XI.)

FIG. 31. — Pôle libre de l'œuf dans un sac fœtal ampullaire recueilli par laparotomie 88 jours après les dernières règles (Fœtus long de 9 centim.). Le placenta était inséré dans la portion la plus interne de l'ampoule. Le pôle membraneux libre s'était développé dans la portion externe de l'ampoule. (Observation X.)

PLANCHE XIV. — *Grossesse ampullo-abdominale droite enlevée par laparotomie quatre-vingt-seize jours après les dernières règles.* — Fœtus long de 15 centimètres 8. (Observation XIV.)

FIG. 32. — Coupe sagittale de la partie moyenne du secteur inférieur tubaire du sac ampullo-abdominal (1 = 2,5).

FIG. 33. — Coupe sagittale de la portion isthmique de la trompe droite à 20 millim. du sac (1 = 7).

FIG. 34. — Muqueuse et couche musculaire lisse circulaire de la portion de trompe représentée figure 33 (1 = 90).

PLANCHE XV. — *Grossesse ampullo-abdominale.* — Fœtus long de 15 centim. 8. (Observation XIV.)

FIG. 35. — Coupe sagittale de la trompe à quelques millimètres du sac fœtal (1 = 50).

FIG. 36. — Franges muqueuses situées à droite de la croix noire + de la figure 5 (1 = 125).

PLANCHE XVI. — *Grossesse ampullo-abdominale.* — Fœtus long de 15 centim. 8. (Observation XIV.)

FIG. 37. — Dôme épiploïque constituant la partie supérieure du sac (1 = 6).

FIG. 38. — Rapports du chorion et de l'épiploon au niveau de la croix noire + figure 37 (1 = 120).

PLANCHE XVII. — *Grossesse tubaire ampullaire droite à pédicule lâchement tordu et à expansion intraligamentaire partielle, enlevée par laparotomie quatre-vingt-quatre jours après la fin des dernières règles. — Fœtus long de 15 centimètres.* (Observation XII.)

FIG. 39. — Vue postérieure des annexes droites enlevées par laparotomie (1 = 0,75).

FIG. 40. — Coupe histologique de la portion isthmique de la trompe au ras de la section chirurgicale du pédicule (1 = 25).

FIG. 41. — Coupe histologique sagittale du pôle interne du sac comprenant les méandres t, et t, de la trompe, le mésosalpinx et l'ovaire (1 = 2).

PLANCHE XVIII. — *Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.* (Observation XII.)

FIG. 42. — Coupe totale sagittale du sac fœtal à 30 millim. de la base du pôle interne du sac (1 = 2).

FIG. 43. — Dégalque schématique au trait de la coupe représentée fig. 42.

PLANCHE XIX. — *Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.* (Observation XII.)

FIG. 44. — Coupe histologique de la partie moyenne du secteur supérieur de la coupe du sac fœtal représenté figure 42 : pôle libre de l'œuf (1 = 37).

FIG. 45. — Moitié droite du pôle membraneux libre de l'œuf de la figure 11 (1 = 85).

PLANCHE XX. — *Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.* (Observation XXII.)

FIG. 46. — Zone d'insertion pariétale (un peu au-dessous de la région e' figure 43) (1 = 47).

FIG. 47. — Partie moyenne de la figure 46, à droite de la villosité crampon Vc, au niveau de l'éperon capsulaire b, que la coupe a décapité obliquement et sur lequel se greffent des villosités crampons (1 = 81).

PLANCHE XXI. — *Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.* (Observation XII.)

FIG. 48. — Zone d'insertion pariétale de l'œuf. Région de la paroi située à 3 millim. au-dessous de R (fig. 10) (1 = 50).

FIG. 49. — Zone d'insertion pariétale. Région s s, de la figure 43 (1 = 25).

PLANCHE I

Grossesse tubaire isthmique gauche, enlevée par laparotomie, 50 jours après la fin des dernières règles. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

FIG. 1. — Anneaux gauches enlevées par laparotomie. Vue antérieure (1 = 1).

t. — Section chirurgicale de la trompe au ras de la corne utérine.  
SS<sub>1</sub>. — Sac fœtal.  
S. — Pôle interne du sac : on devine sous la couverture péritonéale les méandres de la trompe épaissie, que mettent en évidence les coupes représentées fig. 2, 3 et 4.  
S<sub>1</sub>. — Pôle externe du sac.  
r. — Orifice ponctiforme de rupture.  
p. — Pavillon perméable et sa couronne de franges.  
ov. — Ovaire : il ne renferme pas de corps jaune.  
hh. — Hile de l'ovaire épais avec son pédicule vasculaire hypertrophié.

FIG. 2, 3, 4. — Coupes histologiques du pôle interne du sac, perpendiculaires à l'axe longitudinal de ce pôle, faites à 4 millim. (fig. 2); — 8 millim. (fig. 3); — 10 millim. (fig. 4) de la tranche de section chirurgicale t. (1 = 5).

On suit sur ces coupes le trajet serpentin t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> t<sub>3</sub> t<sub>4</sub> t<sub>5</sub> t<sub>6</sub> de la trompe. La cavité vide en t<sub>1</sub> renferme quelques globules sanguins en t<sub>2</sub> t<sub>3</sub> t<sub>4</sub>. — En t<sub>5</sub> elle renferme un caillot; les franges de la muqueuse ne sont pas effacées. — En t<sub>6</sub> le caillot est plus volumineux; les franges étirées, dépliées, couchées contre la paroi font à peine saillie dans la cavité tubaire.

On suit également l'agrandissement progressif de la cavité tubaire et l'hypertrophie parallèle de la paroi, à mesure qu'on se rapproche du sac. Le diamètre maximum de la cavité tubaire passe, de 2 millim. 7 à 9 millim. 1; — l'épaisseur de la paroi, de 0 millim. à 2 millim.

ms. — Mésosalpinx.

FIG. 5. — Coupe histologique du sac, perpendiculaire à son grand axe longitudinal, à 4 millim. en dehors de l'orifice de rupture r. (1 = 5).

Cette coupe intéresse la totalité de l'œuf partiellement décollé par l'apoplexie ovulaire; elle montre : l'embryon long de 5 millim., l'amnios, la vésicule ombilicale, le chorion, le placenta, le pôle libre de l'œuf RR' et la zone voisine de la rupture HH<sub>1</sub> (voir Planche II, fig. 7, la légende complète sur le décalque au trait de cette photo-gravure).

FIG. 6. — Coupe histologique de la trompe, perpendiculaire à la direction de sa cavité, à 15 millim. en dehors du pôle externe S<sub>1</sub> du sac (1 = 5).

Elle est histologiquement normale.

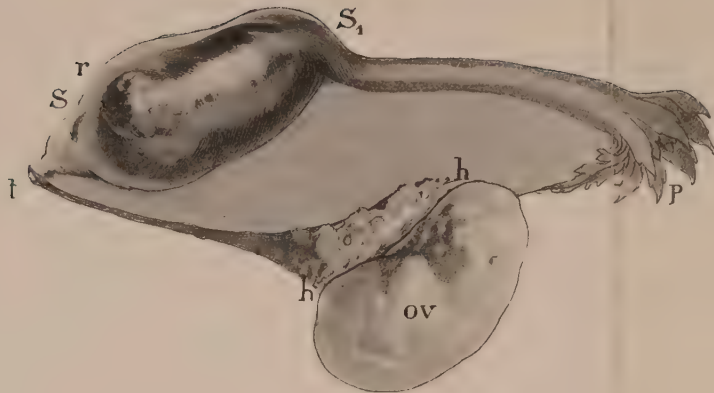


FIG. 1.

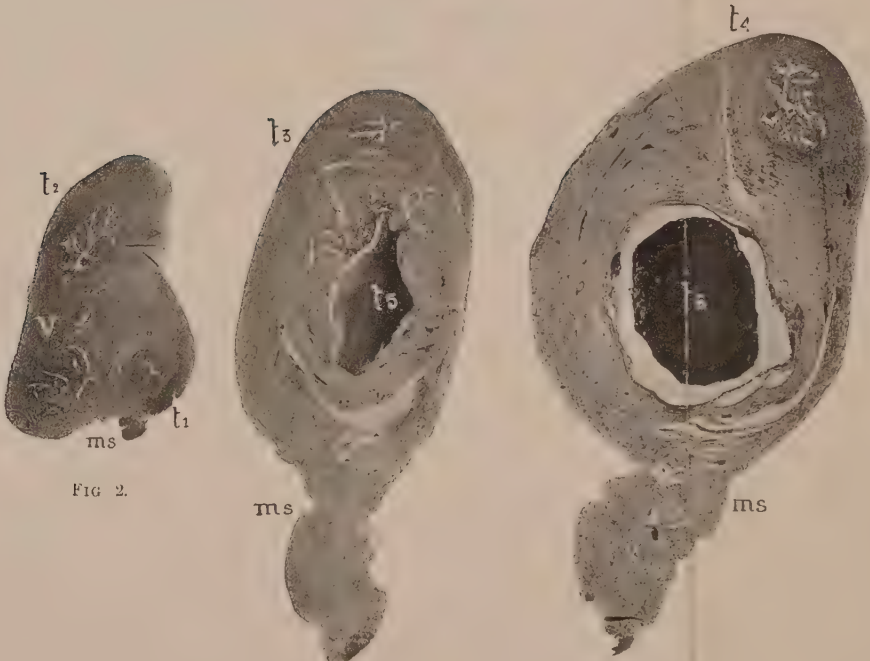


FIG. 2.

FIG. 3.

FIG. 4.



FIG. 5.

FIG. 6.



## PLANCHE II

Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

FIG. 7. — Dégale schématique au trait de la figure 5 (pl. I), qui représente en photographie une coupe perpendiculaire au grand axe du sac, à 15 millim. en dehors de l'orifice de rupture (1 = 5).

La coupe intéresse la plus grande circonférence sagittale du sac.

Du centre à la paroi tubaire, on voit :

1° Au centre, l'embryon long de 5 millim. contenu dans une cavité amniotique, dont les grands diamètres atteignent 6 et 4 millimètres.

2° L'espace inter-amnio-chorial, dont le secteur inférieur est occupé par la vésicule ombilicale à peu près sphérique (grand diamètre de 3 millim. 5).

3° La membrane chorale basale (cercle dont le grand diamètre maximum est de 10 millim.).

5° Le placenta et l'espace intervilleux. Toute la circonférence de l'œuf est villosité, pl. Dans la région pl située au-dessous de H<sub>1</sub>, l'épaisseur du placenta non décollé est de 4 millimètres. Le placenta et l'espace intervilleux sont disloqués par les caillots c, c, c, de l'apoplexie ovulaire.

6° La capsule externe de l'œuf, comprenant : le pôle libre de l'œuf R R' qui fait saillie dans le secteur mésosalpingien effacé de la cavité tubaire ; — et la zone d'insertion pariétale de l'œuf R H H<sub>1</sub> R'.

La zone H o o' H<sub>1</sub> est la partie du sac voisine de l'orifice de rupture (voir pl. VI, fig. 16).

7° La paroi tubaire (trait noir plein) dont l'épaisseur va en diminuant de R et R' (1 millim. 16), à H et H<sub>1</sub> (0 millim. 05).

FIG. 8. — Dégale schématique au trait d'une photographie microscopique du pôle libre de l'œuf (coupe sagittale faite à quelques dixièmes de millimètres de la coupe représentée figure 7 (1 = 10)).

Ce dessin montre l'épaisseur de la paroi tubaire (trait noir plein) dans son secteur mésosalpingien libre, paroi qui atteint, renforcée par les éléments du mésosalpinx (hachures), une épaisseur de 2 millimètres.

La cavité tubaire est libre sous forme d'espace semi-lunaire. La membrane limitante du pôle libre de l'œuf est moulée sur la paroi tubaire. Les franges de la muqueuse, revêtues d'un épithélium cylindrique, sont : les unes libres, f ; — les autres coalescentes, circonscrivent des espaces pseudo-glandulaires c ; — quelques-unes f<sub>1</sub> viennent s'accoler à la membrane limitante de l'œuf, réduites à quelques fibrilles et cellules conjonctives non modifiées, dépourvues de revêtement épithélial. En R et R', une petite frange a tapisse comme un arc-boutant le pôle libre de l'œuf : revêtue du côté de la cavité tubaire par son épithélium cylindrique, elle donne attache, du côté de l'œuf, à la capsule externe de l'œuf.

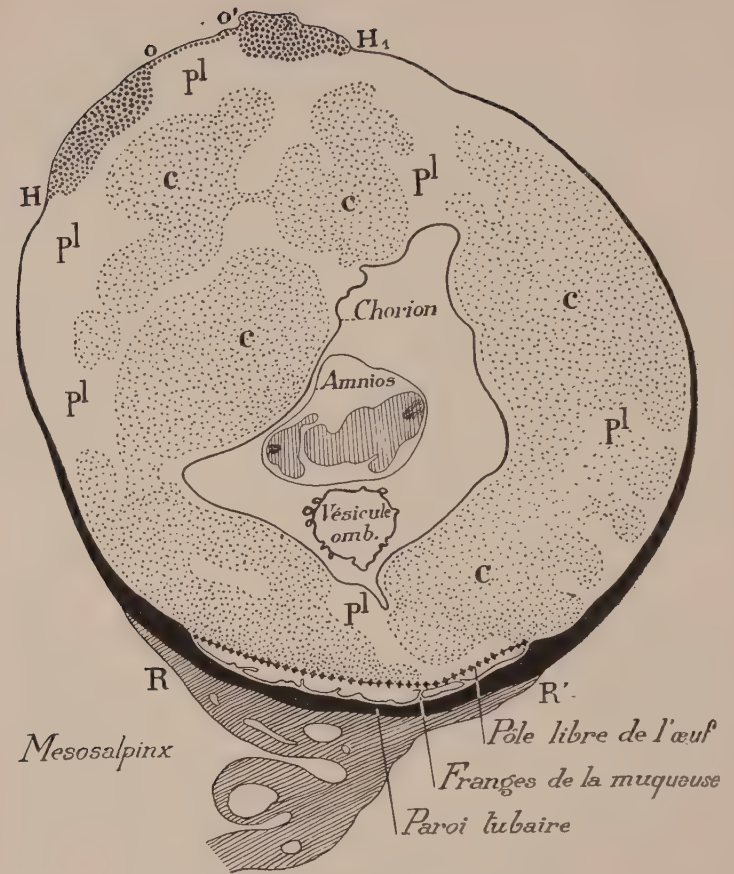


FIG. 7.

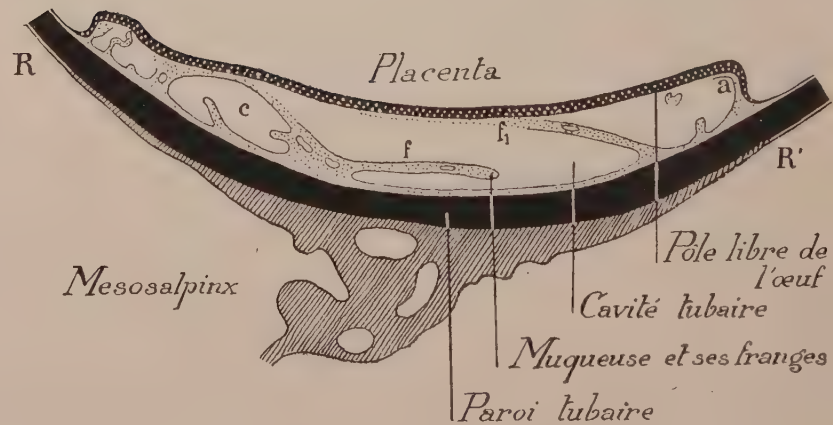


FIG. 8.



## PLANCHE III

Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

 Fig. 9 et 10. — Représentent, aux grossissements de 110 et 250 diamètres, les *éléments du placenta* dans la région pl située au-dessous de H (fig. 5, pl. I).

Vi. — Villosité foetale limitée par une assise de hautes cellules claires à noyau ovalaire basal (couche cellulaire de Langhans) et par une couche plasmodiale foncée à petits noyaux foncés (syncytium) dont les bourgeonnements s font saillie dans l'espace sanguin-maternel E.

 La couche cellulaire de la villosité Vi se continue avec une colonne cellulaire prévilloseuse B deux fois étranglée, bordée de lames plasmodiales irrégulières à petits noyaux foncés (syncytium). Les cellules de cette colonne B comme celle d'ailleurs de la colonne voisine B<sub>1</sub> sont des cellules polygonales claires à protoplasma translucide à noyau central vésiculeux pâle pourvu d'un nucléole. Elle sont morphologiquement identiques aux cellules de la couche de Langhans.

 En B<sub>2</sub> la colonne cellulaire est moins dense, les éléments cellulaires sont éparpillés, séparés par des espaces vides que remplissent une ou plusieurs vésicules vides. Ces vésicules vides occupent avec quelques globules rouges le couloir E que limitent les éléments Vi, B d'une part, — B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> d'autre part. De ci, de là, le couloir est tapissé par des plaques plasmodiales irrégulières à petits noyaux foncés (syncytium). La lame plasmodiale qui revêt les colonnes cellulaires B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub> est particulièrement dense dans les parties supérieures de la figure 10 au-dessous de l'espace E E, qu'occupent des amas de globules sanguins maternels g et des vésicules vides à cavité translucide, à fine membrane d'enveloppe circulaire.

En p, p, se voient de grosses masses plasmodiales pâles, à noyaux multiples vésiculeux et pâles (cellules géantes) ; certaines de ces masses sont creusées de vacuoles r (fig. 9).

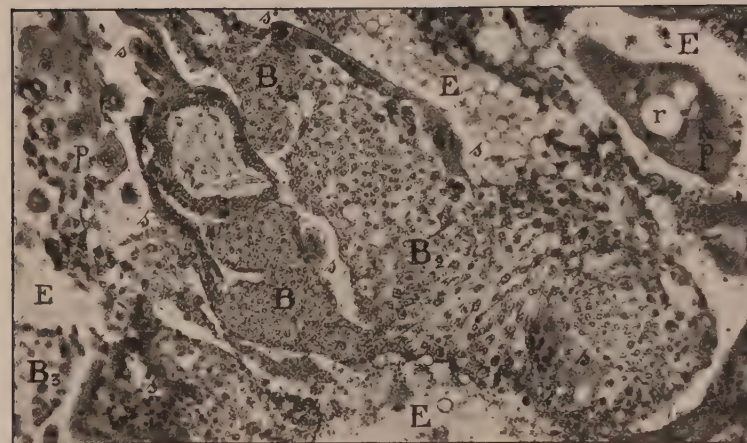


FIG. 9.



FIG. 10.



# PLANCHE IV

## Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

FIG. 11. — *Insertion pariétale de l'œuf*, à 3 millim. au-dessus de la région R (paroi postéro-inférieure du sac), sur une coupe sagittale passant par l'orifice de rupture (1 = 65).

La coupe comprend l'espace intervilleux Ei, des villosités choriales Vi, des villosités crampons, la capsule externe de l'œuf, la paroi tubaire musculo-conjonctivo-vasculaire et le péritoine.

Les quatre villosités les plus excentriques sont des villosités crampons, que précèdent des colonnes cellulaires prévilleuses ; les cellules de ces colonnes sont d'abord tassées, puis plus lâchement éparpillées et plus volumineuses.

Elles se continuent avec une nappe cellulaire (capsule externe de l'œuf) dont les éléments sont dissociés par de fines travées de fibrine dense. Les éléments de cette nappe cellulaire capsulaire sont : de grosses cellules polygonales à noyau vésiculeux pâle, à protoplasma translucide ; — des masses plasmodiales pâles à gros noyaux multiples vésiculeux et pâles (cellules géantes) ; — et des lames plasmodiales s, à petits noyaux foncés (syncytium), semées à la surface interne de la capsule de l'œuf, sur le plancher de l'espace intervilleux.

Il y a une limite très franche entre cette couche capsulaire et la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire de la trompe. Celle-ci, épaisse de 0 millim. 4 à 0 millim. 5, ne présente comme modification qu'une riche infiltration leucocytaire sous la capsule externe de l'œuf et une hypertrophie du système vasculaire (veines v, artères a, a).

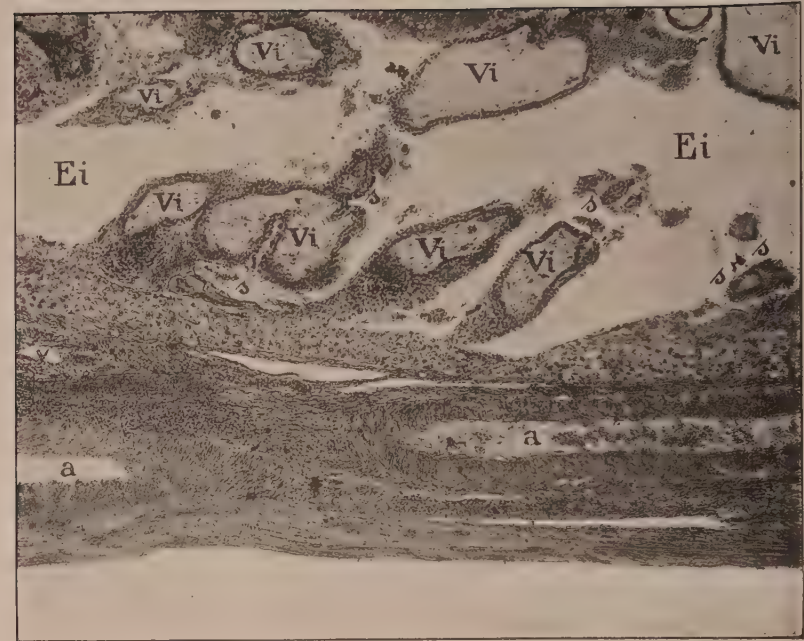


FIG. 11.

FIG. 12. — *Insertion pariétale de l'œuf* dans la région située au-dessous de H (paroi antéro-supérieure du sac, pl. I, fig. 5) (1 = 77).

La coupe comprend l'espace intervilleux, des villosités crampons Vi, des colonnes cellulaires prévilleuses (+), la capsule externe de l'œuf, la paroi tubaire musculo-conjonctivo-vasculaire et le péritoine.

Les gros cercles blancs indiquent la limite de la capsule externe de l'œuf et de la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire de la trompe infiltrée à ce niveau d'une grande quantité de leucocytes.

Au niveau de la capsule de l'œuf sont des coupes de petits vaisseaux ectasiés (C, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>) dont la paroi est revêtue par un endothélium; autour de l'endothélium, et le soulevant quelquefois, sont les gros éléments cellulaires clairs à noyau vésiculeux de la capsule. L'un de ces petits vaisseaux, vraisemblablement une veinule C<sub>2</sub> s'ouvre dans l'espace intervilleux. Les deux berges de l'ouverture sont tapissées non pas par un endothélium, mais par une plaque plasmodiale à petits noyaux foncés (syncytium) creusée de vacuoles vides s, s.

Voir, pour les rapports de la capsule de l'œuf et des colonnes cellulaires prévilleuses, la figure 13 et sa légende.



FIG. 12.



# PLANCHE V

Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

FIG. 13. — *Insertion pariétale de l'œuf* : partie moyenne de la fig. 12 (1 = 125).

La figure comprend : les villosités crampons  $Vi$   $Vi_1$   $Vi_3$  ; les colonnes cellulaires prévil-  
leuses correspondantes  $B$   $B_1$   $B_3$   $B_4$  ; la capsule externe de l'œuf limitée du côté de la paroi  
tubaire par les gros points blancs ; la zone sous-capsulaire d'infiltration leucocytaire.

La colonne cellulaire  $B_4$  est pleine, elle est entourée d'une mince lamelle irrégulière de  
« syncytium ».

On suit sur la villosité  $Vi_3$  la continuité des cellules dites de Langhans avec les assises  
cellulaires de la colonne  $B_3$  tapissée par quelques lames plasmodiales à petits noyaux foncé  
(syncytium).

Du flanc gauche de la villosité  $Vi_1$  part le bourgeon villeux  $Vi_2$ .

La colonne  $B$  est envahie à sa partie supérieure par une pointe avancée de tissu conjonc-  
tif fœtal ( $Vi$ ).

Entre la colonne  $B_3$  et la capsule externe de l'œuf est un espace  $E$  occupé par des globules  
rouges maternels, des masses plasmodiales  $p$ . à gros noyaux vésiculeux multiples (cellules  
géantes), des cellules polygonales éparpillées (au droit de  $p$ , entre  $B_1$  et  $p$ ) ; entre ces  
divers éléments, on voit des capsules réfringentes sphériques vides. Les bords de cet  
espace  $E$  sont plaqués d'une façon discontinue de lames plasmodiales  $s$  (syncytium).

La capsule externe est constituée par un stroma de fibrine dense alvéolaire dont les  
alvéoles renferment de grosses cellules à protoplasma translucide et à noyau central vési-  
culeux pâle. Sa surface interne est tapissée par des masses plasmodiales à noyaux vési-  
culeux pâles (cellules géantes) et par les lamelles plasmodiales  $s$  à noyaux foncés (syncytium).

FIG. 14. — *Insertion pariétale de l'œuf* (même région que celle de la fig. 12, mais sur une  
coupe sagittale voisine passant par l'orifice de rupture). (1 = 55).

La coupe comprend : l'espace intervillex  $E$  et ses éléments  $B$ ,  $pr$  ; la capsule externe de  
l'œuf et une partie de la paroi tubaire.

$B$ . — colonnes cellulaires pleines entourées de « syncytium ».

$pr$  — Réticulum très fin, dont les travées sont constituées par un protoplasma grenu, pâle,  
sans limites cellulaires, avec petits noyaux foncés ; les mailles sont occupées, les unes  
par un coagulum léger, les autres par de grosses cellules claires semblables à celles des  
colonnes prévillexes, les autres par des capsules réfringentes creuses.

La capsule externe de l'œuf limitée par les gros points blancs est épaisse : elle est constituée  
par un stroma alvéolaire de fibrine dense dont les alvéoles renferment des cellules à proto-  
plasma translucide, à noyau vésiculeux pâle et des sphères réfringentes creuses.

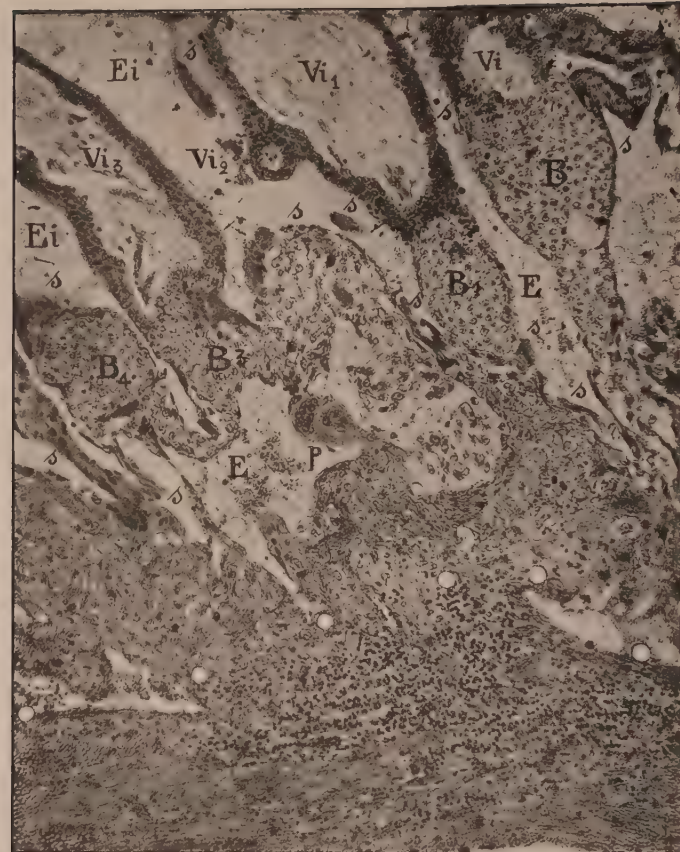


FIG. 13.



FIG. 14.



## PLANCHE VI

Grossesse tubaire isthmique. — Embryon long de 5 millimètres.

(OBSERVATION I)

FIG. 15. — *Insertion pariétale de l'œuf*: région voisine de celle que représente la figure 12 et appartenant à la même coupe sagittale (1 = 59).

La coupe comprend l'espace intervilleux et ses éléments, la capsule externe de l'œuf et la totalité de la paroi tubaire :

sr. — Réticulum plasmodial à noyaux foncés (syncytium); les mailles du réticulum sr de gauche renferment de nombreuses cellules à protoplasma réfringent et à gros noyaux pâles; les mailles du réticulum central sont presque toutes vides ou renferment un léger coagulum.

B. — Colonne cellulaire prévilleuse greffée par l'intermédiaire de plaques de syncytium sur un éperon de la capsule externe saillant entre B et E.

La capsule externe limitée par les gros points blancs a la même structure que sur les coupes précédentes; sa surface interne est toute pavée de « cellules géantes ».

La paroi tubaire est riche en faisceaux musculaires tassés et légèrement hypertrophiés dans ses couches internes, dissociés par un tissu conjonctif légèrement oedémateux dans ses couches sous-péritonéales.

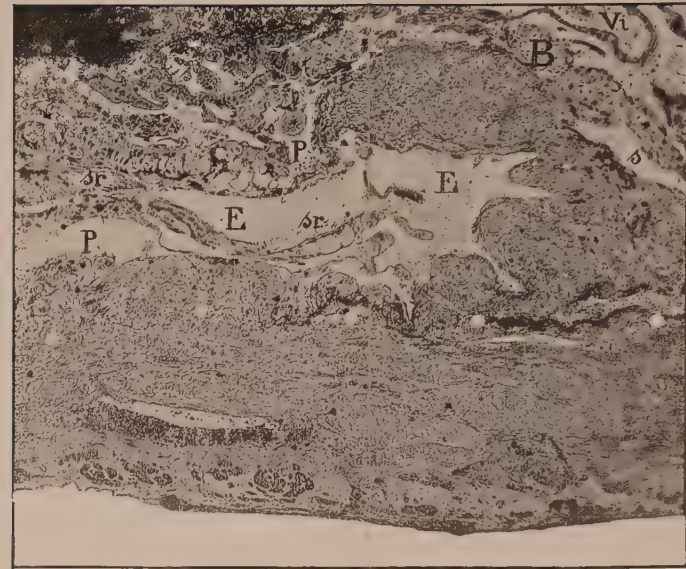


FIG. 15.

FIG. 16. — Décalque schématique au trait d'une photographie microscopique de la région voisine de la rupture H o o' H<sub>1</sub> (planche I, fig. 5) (1 = 10).

p. — Paroi tubaire réduite à quelques fibrilles conjonctives et au péritoine, tapissée par la capsule externe de l'œuf.

C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>. — Caillots anciens en voie d'organisation; on ne retrouve plus trace de paroi tubaire en ces points.

o o'. — Zone d'amincissement maximum; l'espace intervilleux n'est séparé de la cavité péritonéale que par une bande de fibrine dense épaisse de 0 millim. 05 à 0 millim. 1, dans les mailles de laquelle gisent de ci, delà, des cellules polygonales claires ou des masses plasmodiales à noyaux multiples C'est la région o o' qui s'est effondrée, lors de la rupture, entre les deux berges C<sub>1</sub> et C<sub>2</sub>.

Vi. — Villosités chorionales; B colonnes cellulaires prévilleuses.

c. — Caillots récents de l'apoplexie ovulaire.

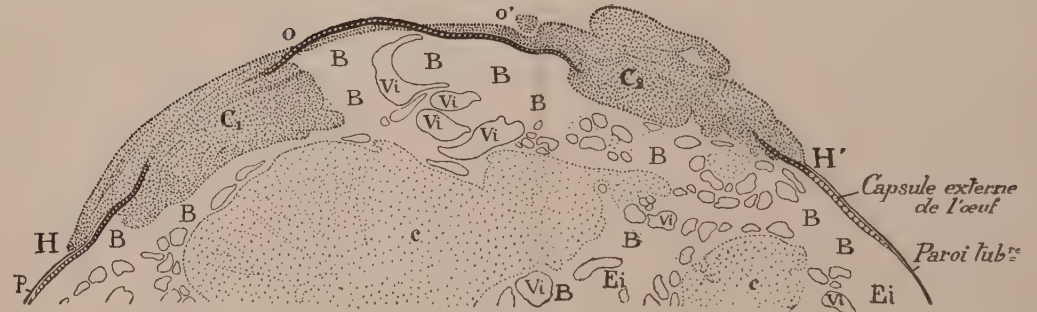


FIG. 16.



PLANCHE VII

**Grossesse tubaire isthmique juxta-utérine à expansion intra-murale,**  
recueillie à l'autopsie d'une femme morte d'hémorragie intra-péritonéale cataclysmique 92 jours après la fin des dernières règles.

(OBSERVATION II)

FIG. 17. — Vue postérieure des annexes droites et de la moitié droite de l'utérus (1 = 1).

uu. — Utérus haut de 85 millim. ; sa muqueuse, hypertrophiée (4 millim.), a subi les modifications dites déciduales ; elle n'est pas décollée.

Ov. — Ovaire contenant un corps jaune.

P. — Pavillon de la trompe ouvert et perméable.

S<sub>1</sub>, P. — Portion libre et perméable de la trompe.

S, S<sub>1</sub>. — Sac fœtal.

o. — Orifice de la rupture.

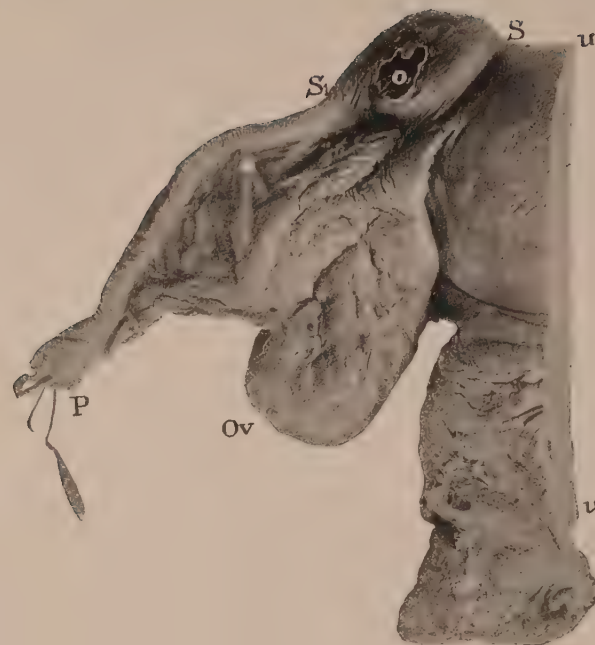


FIG. 17.

FIG. 18. — Coupe sagittale de la corne utérine à 1 millim. en dehors du ligament rond (1 = 5).

Au niveau du bord supérieur de l'utérus, au-dessus de la cavité tubaire interstitielle t, on voit une saillie sessile b, b, b. Son centre est le siège d'un boursoufflement œdémateux (+) au milieu duquel gisent des vaisseaux volumineux et quelques fibres musculaires dissociées. Ce boursoufflement œdémateux intra-mural coiffait le pôle interne du sac.



FIG. 18.



PLANCHE VIII

**Grossesse tubaire ampullaire droite recueillie à l'autopsie d'une femme morte d'hémorragie intrapéritonéale cataclysmique soixante-six jours après les dernières règles. — Fœtus long de 35 millimètres.**

(OBSERVATION VIII)

FIG. 19. — *Vue postérieure de l'utérus et des annexes* (1 = 0,8).

L'utérus hypertrophié est haut de 105 millim. ; sa muqueuse non décollée est légèrement hypertrophiée (1 à 2 millim. d'épaisseur). De la corne utérine droite se détache la portion isthmique de la trompe libre sur une longueur de 45 millim. ; elle vient s'ouvrir dans le sac fœtal ampullaire. La partie interne de la face postérieure du sac est rupturée : par l'orifice de rupture on voit à nu les boupes villeuses décollées.

p. — Pavillon ouvert dont les franges sont étalées à la surface extérieure du sac.  
f. — Frange tubo-ovarique soulevée et étalée par l'expansion intra-ligamentaire partielle du sac.  
ov. — Ovaire dont la surface extérieure est hérissée de fausses membranes.

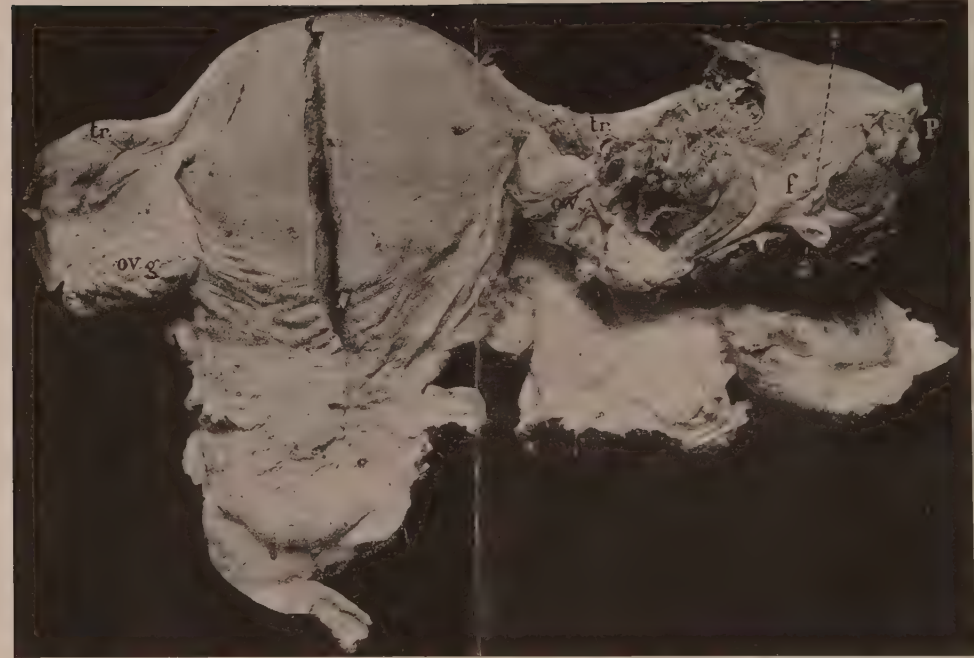


FIG. 19.

FIG. 20. — *Coupe sagittale de la trompe droite à 3 millim. du pôle interne du sac* (1 = 5).

t<sub>1</sub>. — Cavité tubaire : la paroi a une épaisseur de 2 millim. 5, entre la base du chorion muqueux et le péritoine.  
ms. — Mésosalpinx.

FIG. 21. — *Décalque schématique au trait d'une photographie microscopique d'une coupe oblique du pôle interne du sac* (1 = 5).

La coupe intéresse à la fois : la cavité tubaire t<sub>2</sub> coupée sagittalement, la cavité t<sub>3</sub> coupée longitudinalement et t<sub>1</sub> l'espace semi-lunaire de la cavité tubaire libre dans le sac en face du pôle libre de l'œuf RR'. Les franges de la muqueuse revêtues d'épithélium cylindrique sont légèrement hypertrophiées par hyperplasie cellulaire et ectasie vasculaire. La cavité t<sub>2</sub> renfermait un petit caillot ; il y avait un peu de sang dans t<sub>2</sub> et t<sub>1</sub>.



FIG. 20.

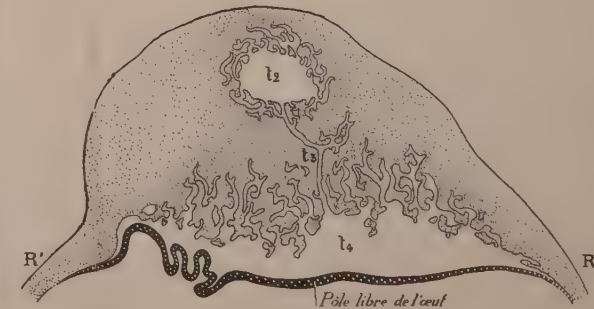


FIG. 21.



## PLANCHE IX

Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 35 millimètres.

(OBSERVATION VIII)

FIG. 22. — *Coupe totale du sac* perpendiculaire au grand axe du sac (dans le plan de la flèche de la figure 22). ( $l = 3,5$ ).

Cette coupe montre, du centre à la périphérie : la base du crâne et la main droite du fœtus dans la cavité amniotique ; — l'amnios décollé du chorion ; — dans le secteur supérieur de l'espace inter-amnio-chorial la *réseule ombilicale* aplatie ; — le *chorion* villosus sur toute la périphérie de l'œuf ; — le placenta et les espaces intervillosus Et occupés dans les secteurs antérieur et postéro-inférieur par les caillots récents c, c, c ; — le *pôle libre de l'œuf* r' R r faisant saillie librement dans la cavité tubaire C (+), moulé sur le secteur supérieur libre de la paroi tubaire r' P r ; — la *zone d'insertion parietale* de l'œuf sur la paroi tubaire (secteurs antérieur, inférieur et postérieur). A la surface extérieure du secteur postérieur, on voit l'éperon que forme la coupe de la grande frange tubo-ovaire f de la fig. 22.

FIG. 23. — Coupe totale du sac parallèle à la coupe précédente passant par l'orifice du pavillon. (1 = 3,5).

Cette coupe montre, du centre à la périphérie :

L'extrême pointe externe du *cercle choréal* Ch qu'entourent de toutes parts le *placenta* et les espaces intervillex Ei; — le *pôle libre de l'œuf* r R R r', soulevé par le caillot c, moulé sur le secteur supérieur de la paroi tubaire faisant saillie librement dans la cavité tubaire (C, +). Ce pôle libre s'insinue entre les deux franges du pavillon ouvert, fp, fp; il est accolé par un caillot en voie d'organisation à la frange fp<sub>2</sub>, coupée obliquement; — la *zone d'insertion pariétale* de l'œuf sur les secteurs antéro-inférieur et postéro-inférieur de la paroi tubaire.

A la surface extérieure du secteur antéro-inférieur sont accolés deux caillots anciens en voie d'organisation.

La frange fp, éversée est accolée à la surface extérieure de la paroi postéro-inférieure du sac.

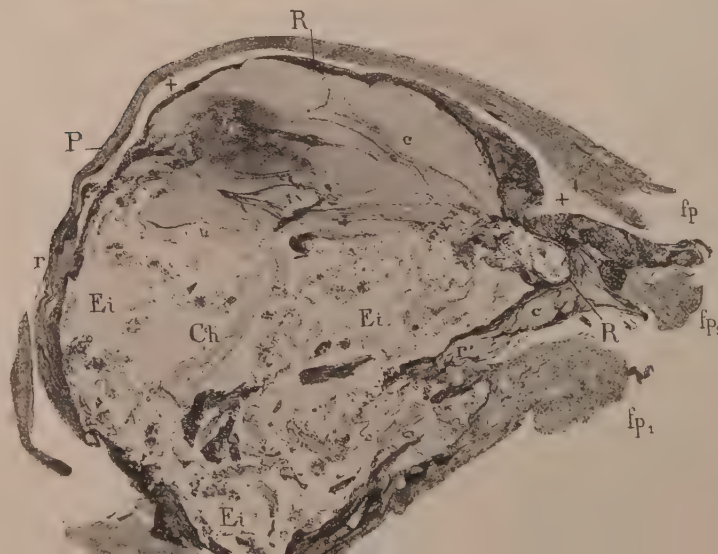




PLANCHE X

Grossesse ampullaire. — Fœtus long de 35 millimètres.

(OBSERVATION VIII.)

FIG. 24. — Coupe de la région r' de la fig. 22, à la limite de la zone d'insertion pariétale et du pôle libre de l'œuf. (1 = 20).

La paroi tubaire (1), avec ses vaisseaux (a, v, v), ses faisceaux musculaires dissociés par le tissu conjonctif œdémateux, est tapissée du côté de la cavité tubaire (2) par une muqueuse fr' dont la surface n'est soulevée que par la petite frange f; l'épithélium de revêtement cesse brusquement en r'.

Le pôle libre de l'œuf (3) est constitué par une couche capsulaire de fibrine dense dans les alvéoles de laquelle sont de grosses cellules (voir fig. 25 et 26). A cette couche sont accolées en face de f, des stratifications fibreuses lâches. La couche capsulaire se continue directement avec la capsule externe de l'œuf dans la zone d'insertion pariétale, capsule externe à laquelle se fixent les villosités crampons vic du placenta (4).

En r' au niveau du point où commence la zone d'insertion pariétale, la capsule externe de l'œuf est séparée de la cavité tubaire par un court contrefort conjonctif infiltré de fibrine et de leucocytes.



FIG. 24.

FIG. 25. — Coupe du pôle libre de l'œuf dans la région indiquée par une + sur la figure 22. (1 = 80).

Au dessous de la cavité tubaire (2) s'étend la membrane limitante du pôle libre de l'œuf. Cette membrane est constituée par un stroma de fibrine dense creusé d'alvéoles qu'occupent de grosses cellules à protoplasma translucide, à gros noyau vivement coloré.

Du côté de la cavité tubaire (2), cette couche est tapissée par des stratifications fibreuses très lâches, plus ou moins infiltrées de leucocytes. Du côté du placenta (4), elle donne attache à une villosité crampon et à des lames plasmodiales à petits noyaux foncés (syncytium).

FIG. 26. — Coupe de la partie moyenne de la moitié gauche de la figure 28. (1 = 200).

Au-dessus de la longue villosité couchée parallèlement à la surface du pôle libre de l'œuf, on voit la partie interne de la membrane limitante de ce pôle avec ses grosses cellules enfouies dans le stroma de fibrine dense.

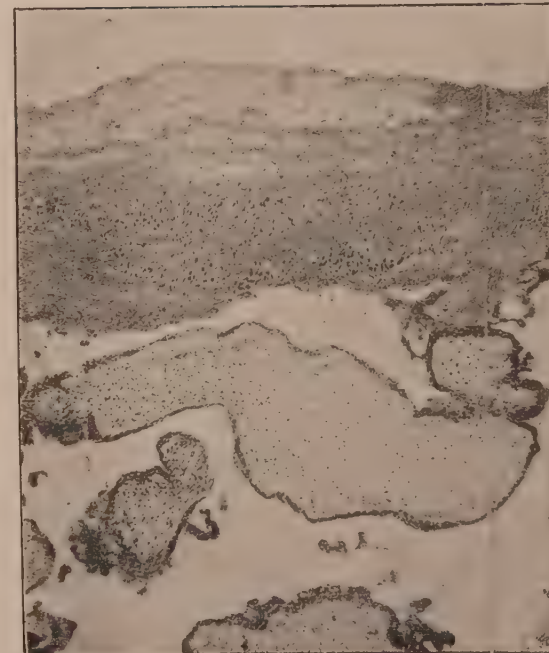


FIG. 25.



FIG. 26.



PLANCHE XI

Grossesse tubaire ampullaire enlevée par laparotomie, 87 jours après les dernières règles.

(OBSERVATION IX)

FIG. 27. — *Zone d'insertion pariétale*. Coupe très oblique de la paroi (1 = 52).

Si, sinus vasculaire tapissé par un endothélium. Sous l'endothélium est une couche de gros éléments cellulaires pâles à protoplasma dense, grenu, à gros noyau ovalaire pâle. Ces gros irréguliers corps protoplasmiques semblent se fusionner les uns avec les autres en une masse homogène.

En dehors d'eux et s'infiltrant au milieu d'eux jusque près de l'endothélium, on voit des colonnes cellulaires prévilieuses libres B, ou annexées à des villosités Vi, Vi, et des plaques plasmodiales multinucléées s (syncytium).

FIG. 28. — *Zone d'insertion pariétale* (1 = 115).

Greffe de la colonne cellulaire B annexée à la villosité Vi et de la masse syncytiale vacuolaire s, sur la capsule externe de l'œuf Ce, au niveau d'un sinus partiellement tapissé d'endothélium Si.

Le stroma capsulaire est constitué par une masse homogène semée de noyaux, semblable à celle qui entoure directement le sinus de la fig. 27.



FIG. 27.



FIG. 28.



PLANCHE XII

Grossesse tubaire ampullaire enlevée par laparotomie 87 jours  
après les dernières règles.

(OBSERVATION IX).

FIG. 29. — *Zone d'insertion pariétale* (1 = 77).

Ei. — Espace intervilleux.

Vi. — Villosité crampon.

Si. — Cavité vasculaire revêtue d'endothélium sur la paroi interne de laquelle se greffe une houppe cellulaire B. Les parois externes de cette cavité ont la structure du stroma capsulaire ; masse homogène pâle tachetée de noyaux souvent séparés du stroma capsulaire par une petite couronne translucide.

Si<sub>1</sub>. — Sinus vasculaire intra-capsulaire.

La ligne des croix blanches indique la limite de la capsule externe de l'œuf.

L. — Infiltration leucocytaire sous capsulaire.

V. — Veinule dont la cavité est remplie de cellules polygonales à gros noyaux très vivement colorés.

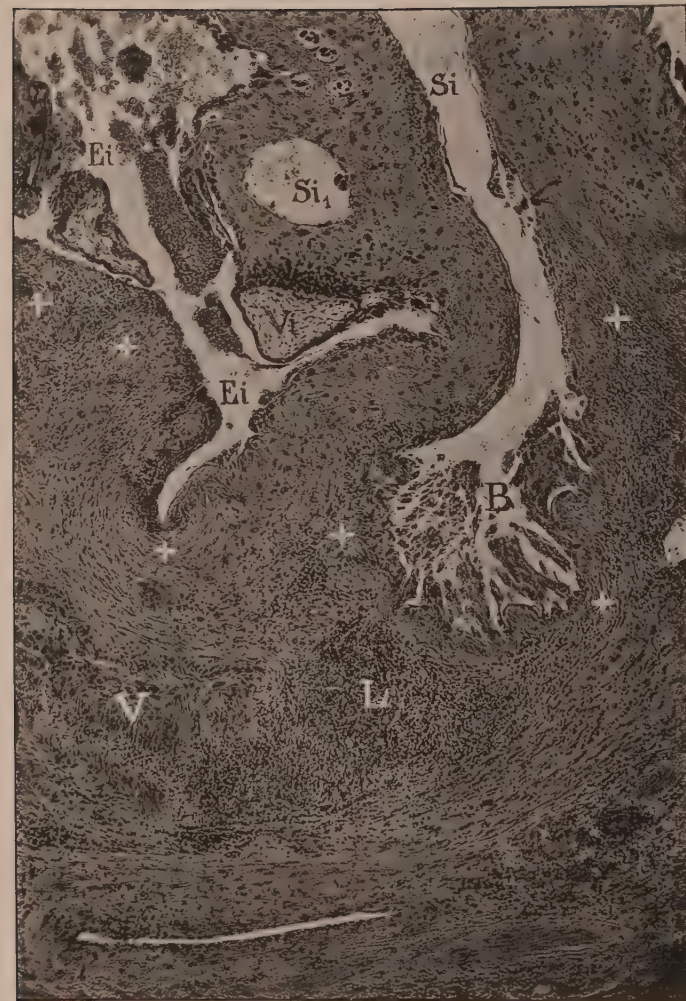


FIG. 29.



PLANCHE XIII

FIG. 30. — Sac fœtal ampullaire communiquant par l'orifice largement dilaté du pavillon avec une poche secondaire infundibulo-ovaro-néomembraneuse (l = 1). — Fœtus long de 14 centimètres (Observation XI).

t. — Portion isthmique de la trompe.  
K. — Sac fœtal ampullaire : sa partie interne était le siège de l'insertion pariétale de l'œuf.  
Ov. — Ovaire intimement accolé à la poche abdominale secondaire.  
f. — Frange tubo-ovarique du pavillon.  
L'orifice du pavillon est largement ouvert : il avait sur la pièce fraîche 25 millim. de diamètre.  
Les franges du pavillon éversées tapissent la surface interne de la poche néomembraneuse.



FIG. 30.

FIG. 31. — Pôle libre de l'œuf dans un sac fœtal ampullaire recueilli par laparotomie 88 jours après les dernières règles (Fœtus long de 9 centim.). Le placenta était inséré dans la portion la plus interne de l'ampoule. Le pôle membraneux libre s'était développé dans la portion externe de l'ampoule (Observation X).

La coupe représente les éléments du pôle libre de l'œuf à 50 millim. du bord du placenta : (l = 80).  
Ch. — Chorion membraneux.  
Ei. — Étroit couloir dans lequel gisent quelques villosités nécrotiques.  
R. — Bande épaisse de fibrine dense creusée de quelques rares alvéoles renfermant de grosses cellules en voie de nécrose.  
F. — Couche fibrineuse infiltrée de leucocytes en dehors de laquelle est la cavité tubaire libre.

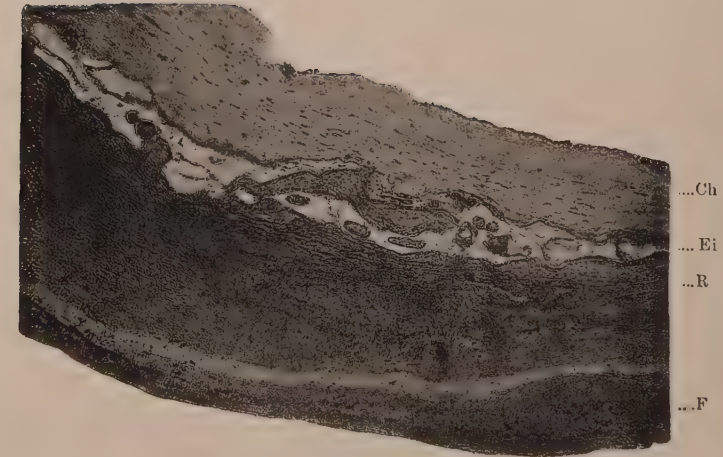


FIG. 31.



## PLANCHE XIV

Grossesse ampullo-abdominale droite enlevée par laparotomie 96 jours après les dernières règles. — Fœtus long de 15 centimètres, 8.

(OBSERVATION XIV)

FIG. 32. — Coupe sagittale de la partie moyenne du secteur inférieur tubaire du sac ampullo-abdominal. (1 = 2,5).

La paroi tubaire *t t* est déchirée en *o o'*, points où le sac devenait adhérent aux organes du petit bassin et n'était plus constitué que par des fausses membranes et de l'épiploon épaissi (fig. 37); elle donne insertion à des villosités fœtales que disloquent les caillots récents *c, c, c*.

*m s.* — Mésosalpinx épaissi non dédoublé; — *h*, hile de l'ovaire *ov* polymicrokystique porteur d'un corps jaune *cj*.

FIG. 33. — Coupe sagittale de la *portion isthmique* de la trompe droite à 20 millim. du sac (1 = 7).

*t<sub>1</sub>*. — Cavité tubaire étoilée, entourée de sa couche musculaire lisse circulaire et de sa couverture musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale très épaissie (2 millim.).

*m s.* — Mésosalpinx épaissi.

FIG. 34. — *Muqueuse et couche musculaire lisse circulaire* de la portion de trompe représentée fig. 33 (1 = 90).

Au centre, la cavité tubaire étoilée vide.

Le chorion muqueux *M* se soulève en 9 franges; 7 sont normales; — les deux autres *f f<sub>1</sub>* présentent au niveau de leur extrémité libre renflée les particularités suivantes: leur épithélium est aplati, leur stroma est constitué par de grosses cellules pâles à noyau vésiculeux pâle, séparées les unes des autres, entre lesquelles on retrouve des cellules conjonctives banales du chorion muqueux.

*c.* — Cul-de-sac muqueux à la limite du chorion muqueux *M* et de la couche musculaire circulaire *1*.

*c<sub>1</sub>*. — Cul-de-sac muqueux à la limite de la couche musculaire circulaire (1) et de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale (2).

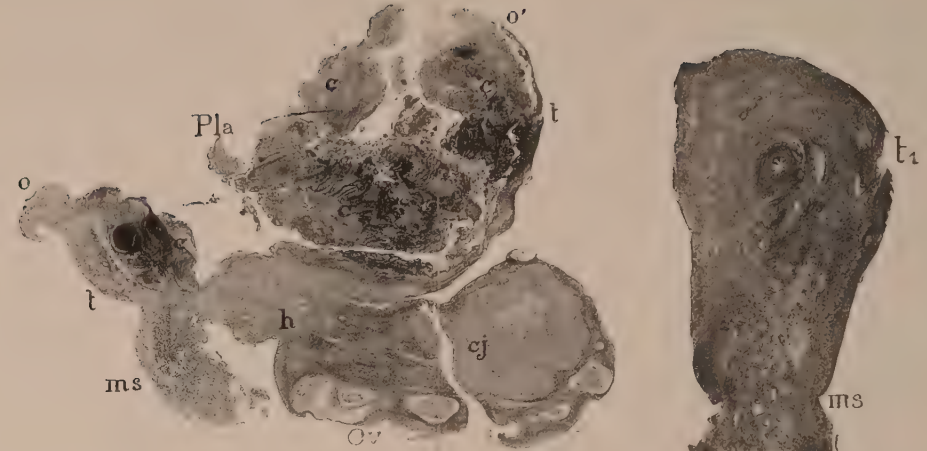


FIG. 32.

FIG. 33.

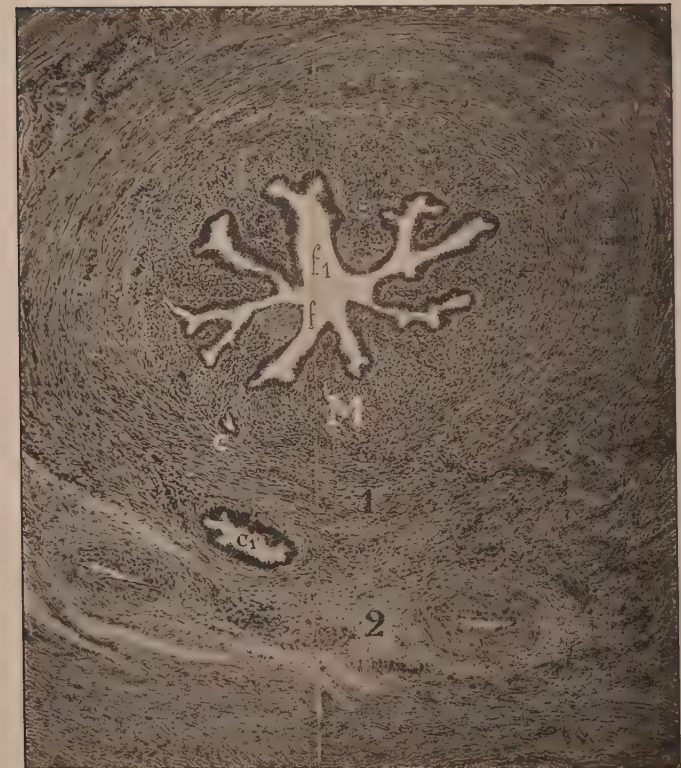


FIG. 34.



PLANCHE XV

Grossesse ampullo-abdominale. — Fœtus de 15 centim. 8.

(OBSERVATION XIV)

FIG. 35. — Coupe sagittale de la trompe à quelques millimètres du sac fœtal (1 = 50).

Les franges épaissies de la muqueuse sont coalescentes et dessinent sur tout le pourtour de la cavité des réseaux pseudo-glandulaires.

Le stroma des franges est riche en petites cellules conjonctives banales, leur revêtement épithélial est cylindrique.

Quatre d'entre elles, situées en face des points (+), présentent les mêmes modifications que les pointes des franges de la fig. 34. Il n'y a de différence que dans le nombre et le volume des grosses cellules pâles, qui sous l'épithélium aplati gonflent et arrondissent la pointe libre de la frange.

FIG. 36. — Franges muqueuses situées à droite de la croix noire + de la fig. 35 (1 = 125).

a, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, a<sub>3</sub>. — Culs-de-sac muqueux.

f. — Frange.



FIG. 35.

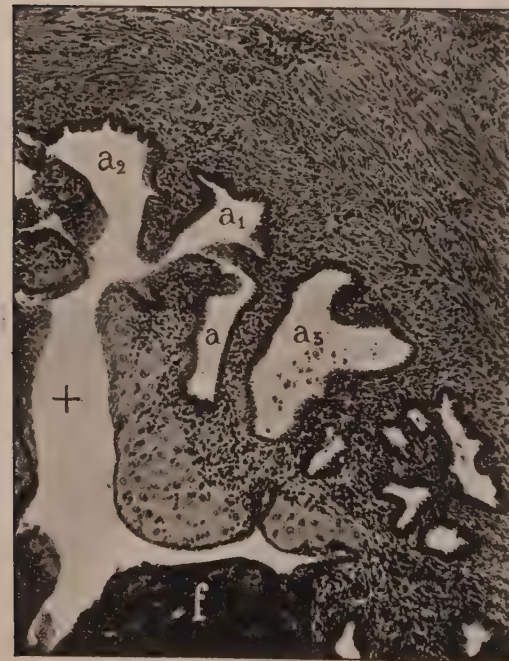


FIG. 36.



PLANCHE XVI

Grossesse ampullo-abdominale. — Fœtus long de 15 centim. 8.

(OBSERVATION XIV)

FIG. 37. — *Dôme épiploïque* constituant la partie supérieure du sac (1 = 6).

Sur l'épiploon épaissi se greffe directement le chorion membraneux fœtal Ch, décollé à la partie inférieure droite de la figure.

FIG. 38. — *Rapports du chorion et de l'épiploon* au niveau de la croix noire (+) de la figure 37 (1 = 120).

e. — Epiploon épaissi; au milieu des fibrilles conjonctives sont de grosses cellules conjonctives fusiformes et des leucocytes.

f. — Bande de fibrine dense parsemée de petites cellules.

Ch. — Chorion membraneux adhérent à gauche, décollé à droite de la bande de fibrine.

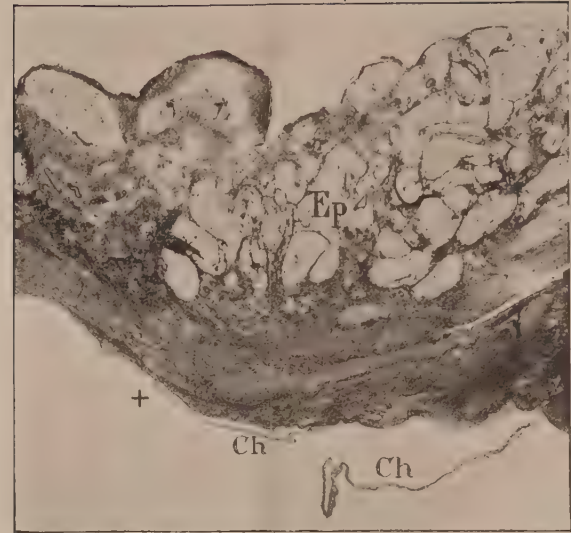


FIG. 37.



FIG. 38.



## PLANCHE XVII

Grossesse tubaire ampullaire droite à pédicule lâchement tordu et à expansion intraligamentaire partielle, enlevée par laparotomie 84 jours après la fin des dernières règles. — Fœtus long de 15 centimètres.

(OBSERVATION XII)

FIG. 39. — Vue postérieure des anneaux droites enlevées par laparotomie (1 = 0,75).

Le fœtus a été extrait artificiellement du sac intact après l'opération par l'ouverture artificielle d d<sub>1</sub>. Il était frais mort.

Le pédicule est constitué par la portion isthmique de la trompe t<sub>1</sub> et par l'ovaire Ov porteur d'un corps jaune. Un trait poinillé suit les méandres de la trompe t<sub>1</sub> t<sub>2</sub> t<sub>3</sub> t<sub>4</sub> dont le calibre et l'épaisseur vont croissant jusqu'au sac proprement dit (pointe de la flèche). La surface extérieure du sac ampullaire K est hérissée de tractus filamenteux dans des parties externes et inférieures.

FIG. 40. — Coupe histologique de la portion isthmique de la trompe au ras de la section chirurgicale du pédicule (1 = 25).

Le chorion muqueux dense se hérisse en 5 bourrelets principaux recouverts par un épithélium cylindrique.

Pas de modifications du chorion muqueux.

FIG. 41. — Coupe histologique sagittale du pôle interne du sac comprenant les méandres t<sub>2</sub> et t<sub>3</sub> de la trompe, le mésosalpinx et l'ovaire (1 = 2).

Les cavités tubaires t<sub>2</sub> et t<sub>3</sub> sont ectasiées, les franges légèrement hypertrophiées, coalescentes, sont repoussées contre la paroi, formant un réseau pseudo-glandulaire.

La paroi tubaire est épaissie.

v. — Veines ectasiées remplies de sang ; — a. Artère à trajet serpentin.

Ov. — Ovaire polymicrokystique et son hile h.

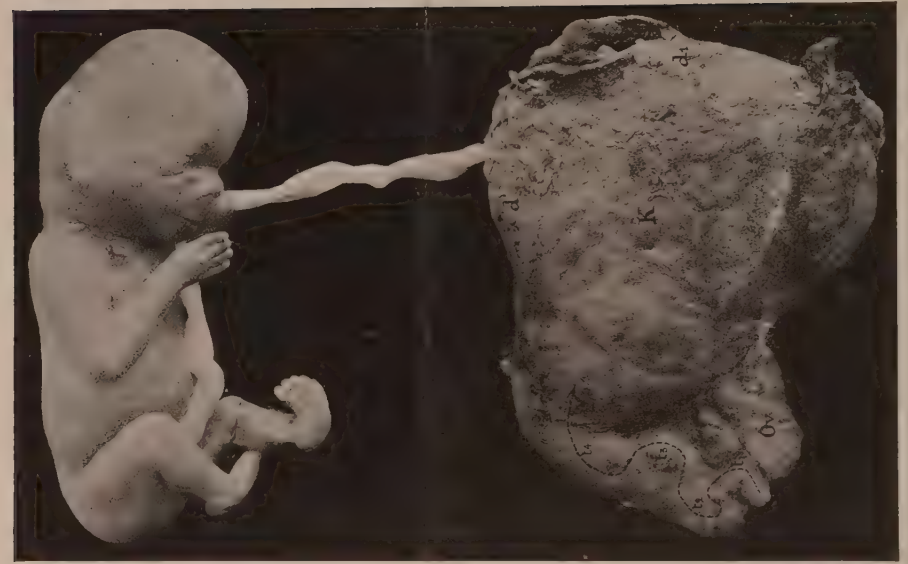


FIG. 39.



FIG. 40.



FIG. 41.



# PLANCHE XVIII

Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.

(OBSERVATION XII)

FIG. 42. — Coupe totale sagittale du sac fœtal à 30 millim. de la base du pôle interne du sac (1 = 2).

FIG. 43. — Décalque schématique au trait de la coupe représentée fig. 42.

Le placenta est inséré sur le secteur mésosalpingien de la trompe.

La paroi tubaire dans la zone d'insertion pariétale, mince entre R et R', est renforcée dans le secteur inférieur par les éléments du mésosalpinx. A ce niveau de nombreuses veines ectasiées  $s_1$ , cheminant dans la paroi et viennent s'ouvrir (s) dans l'espace intervilleux.

Un caillot ancien en voie d'organisation c, c au milieu duquel gisent des villosités en voie de nécrose (points noirs) a soulevé le bord adhérent du pôle libre de l'œuf (côté R') et l'a même fait éclater (côté R).

La paroi tubaire supérieure libre revenue sur elle-même après l'extraction du fœtus est épaisse; elle est tapissée par une muqueuse revêtue d'épithélium cubique qui cesse brusquement dans l'angle R', tandis qu'elle se réfléchit en R sur une courte étendue m où elle dessine un réseau pseudo-glandulaire. Pas de modifications des cellules conjonctives de ces franges.

Le pôle libre membraneux de l'œuf s'est recroquevillé avec l'extraction du fœtus.



FIG. 42.

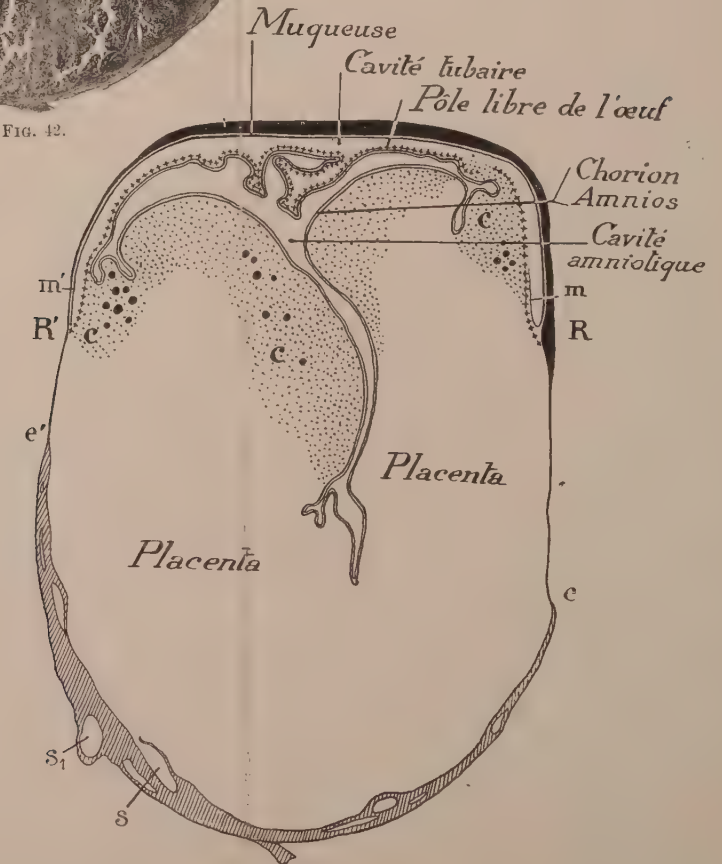


FIG. 43.



PLANCHE XIX

Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.

(OBSERVATION XII)

FIG 44. — Coupe histologique de la partie moyenne du secteur supérieur de la coupe du sac fœtal représenté figure 42 : *Pôle libre de l'œuf* (1 = 37).

La coupe comprend :

p. — La paroi tubaire musculo-conjonctive avec ses vaisseaux (a, v).

m. — La muqueuse dont les franges revêtues par un épithélium cubique sont couchées contre la paroi et coalescentes; le stroma de ces franges est riche en petites cellules conjonctives banales et en vaisseaux ectasiés, v.

c. — La cavité tubaire libre.

Le pôle membraneux libre de l'œuf formé de 3 couches :

Une couche r constituée par un stroma d'épaisses travées de fibrine dense englobant de grosses cellules pâles à noyau vésiculeux et une villosité nécrotique (+); — le chorion ch dont les parties externes sont riches en gros éléments cellulaires à nu dans les logettes d'une substance intercellulaire homogène; — et enfin l'amnios am.

f. — La cavité amniotique.

FIG. 45. — Moitié droite du *pôle membraneux libre de l'œuf* de la figure 44 (1 = 85).

La coupe comprend la capsule externe de l'œuf r, le chorion ch, et l'amnios am.



FIG. 44.



FIG. 45.



PLANCHE XX

Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.

(OBSERVATION XII)

FIG. 46. — Zone d'insertion pariétale (un peu au-dessous de la région e' figure 43) (1 = 47).

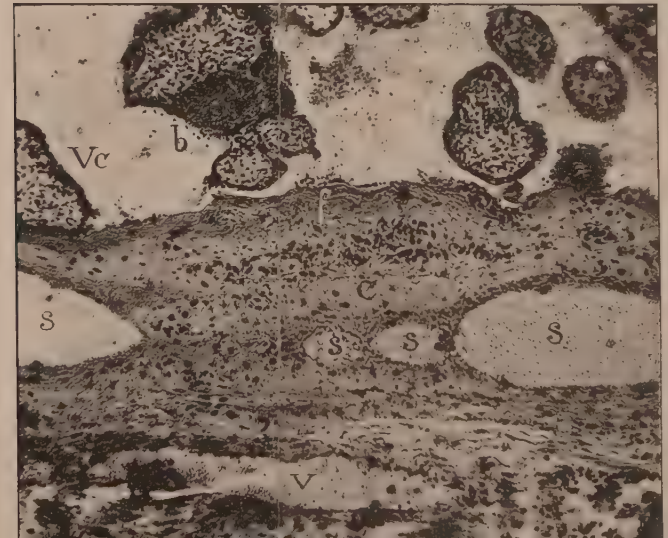
La coupe comprend :

1. — Le placenta et ses éléments : villosités et espaces intervillex.
2. — La capsule externe de l'œuf limitée du côté de l'espace intervillex par une raie de fibrine f au-dessous de laquelle le stroma capsulaire peu dense est infiltré de cellules à protoplasma translucide et à gros noyau prenant vivement la coloration. Ce stroma est creusé de larges sinus vasculaires s, s, s, s.
3. — La paroi tubaire, renforcée par les éléments du mésosalpinx; les faisceaux musculaires sont dissociés par du tissu conjonctif lâche souvent œdémateux; infiltration leucocytaire sous-capsulaire; énormes veines ectasiées V, V, V.

FIG. 47. — Partie moyenne de la figure 46, à droite de la villosité crampon Vc, au niveau de l'éperon capsulaire b, que la coupe a décapité obliquement et sur lequel se greffent des villosités crampons (1 = 81).



FIG. 46.





## PLANCHE XXI

Grossesse tubaire ampullaire. — Fœtus long de 15 centimètres.

(OBSERVATION XII)

FIG. 48. — Zone d'insertion pariétale de l'œuf. Région de la paroi située à 5 millim. au-dessous de R (fig. 43) (1 = 30).

La coupe comprend :

1. — Le placenta et ses éléments : villosités et espaces intervillex.
2. — La capsule externe de l'œuf avec un large éperon B faisant saillie dans l'espace intervillex et donnant insertion à des villosités crampons Vc et à des lames plasmodiales (syncytium); la capsule externe et son éperon sont constitués par des cellules à protoplasma translucide et à gros noyau prenant vive ment la coloration; ces cellules sont séparées par des travées de fibrine dense qui délimitent des loges renfermant une ou plusieurs de ces cellules.
3. — La paroi tubaire réduite à quelques faisceaux conjonctifs et au péritoine.

FIG. 49. — Zone d'insertion pariétale. Région s s, de la figure 43 (1 = 25).

La coupe comprend :

1. — Le placenta et ses éléments, villosités et espaces intervillex Ei.
2. — L'ouverture x x de deux cavités vasculaires S S<sub>1</sub> dans l'espace intervillex, cavités dont la paroi interne y y, a la même structure que le stroma capsulaire et donne insertion villosités crampons vc.
- 2'. — La paroi externe non modifiée des deux sinus S, S<sub>1</sub>. Entre les points x x (orifice d'ouverture), des villosités crampons vc se greffent sur une basse élevation capsulaire presque exclusivement constituée par de la fibrine dense.
3. — La paroi du sac renforcée par les éléments du mésosalpinx; quelques faisceaux musculaires, dissociés par le tissu conjonctif oedémateux; quelques artères a; d'énormes veines ectasiées v, sont les éléments de cette paroi.
- mp. — brisure conjonctive de décortication du sac.

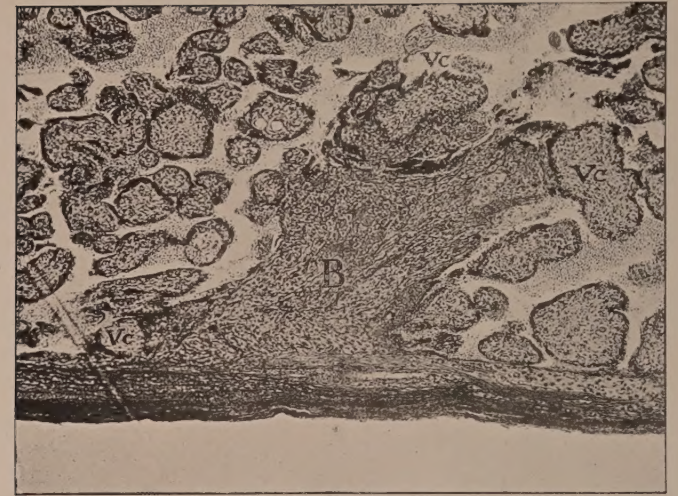


FIG. 48.







